

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

# COMPUTERWORLD

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK / ALAPÍTVÁ 1969 / 2012. ÁPRILIS 4. / XLIII. ÉVFOLYAM 14. SZÁM

# IRODA A FELHŐKBEN

**Összerakhatjuk-e irodánkat felhőszolgáltatásokból?**

Összeállításunk a 11-13. oldalon



## A KKV-K A FELHŐBE MENNEK

Ha a kis- és középvállalatok nyitottak a költséghatékony modellre, mégis mi árnyékolhatja be a számítási felhőbe vezető utat?

» 16. oldal

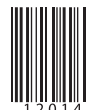
## KÖRNYEZETKÍMÉLŐ CLOUD

Az informatikai és kommunikációs szektor szénlábnyma gyorsan növekszik. A számítási felhők enyhülést hozhatnak?

» 20. oldal



17705871 151006



12014

Ára: 495 Ft



[www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)

# VTCD VIDEOTON

Kompaktlemez-gyártó Kft.

**DVD Authoring**  
**CD, DVD sokszorosítás**  
**Egyedi CD, DVD írás**  
**Csomagolás és logisztika**



H-8000 Székesfehérvár  
Aszalvölgyi u. 7.  
Tel.: +36-22/533-571  
Fax.: +36-22/533-599  
E-mail: vtcd@vtcd.hu www.vtcd.hu



**HUNGARY 2012**  
KONFERENCIA ÉS KIÁLLÍTÁS  
INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI VEZETŐKNEK

**Kopralás helyett**  
**új receptek**

Hotel Azúr\*\*\*\* Siófok  
2012. április 19-20.

[www.ciohungary.hu](http://www.ciohungary.hu)

GYÉMÁNT TÁMOGATÓK:



Microsoft

PLATINA TÁMOGATÓK:



vmware

ARANY TÁMOGATÓ:

FUJITSU

EZÜST TÁMOGATÓK:



ULX

empirenet

open source IT

MÉDIATÁMOGATÓK:

COMPUTERWORLD

HetiVálasz

hír.com

business





**KULCSÁR  
ZOLTÁN**

adatvédelmi szakértő

# Ködös adatkezelés a felhőben

Egyre több adatot tárolunk a felhőben. Képeink, zenéink, videóink, e-mailjeink, személyes és céges adataink tárolódnak valahol a nagyvilágban egy szerveren.

**Az** érintett (sőt maga az adatkezelő sem) nem tudja kontrollálni, hogy

- mit kezd a szolgáltató az adataival;
- pontosan mely cégnél, mely városban tárolják azokat, és milyen biztonsági intézkedéseket vezettek be;
- a szolgáltató belenéz-e a levelezésbe;
- elolvassa-e a privát vagy üzleti titkokat.

## A jogi környezet

Az EU adatvédelmi direktíva hatálya az EU-ban letelepedett szolgáltatóra vonatkozik, illetve arra, ha az EU-ban végzik az adatfeldolgozást. De ha például az USA-ból érkezik a szolgáltatás, akkor nem kell alkalmazni az irányelvet; az Egyesült Államokban azonban nem az általunk megszokott módon óvják adatainkat.

Az Európai Unió Bizottsága 2012. január 25-én új adatvédelmi rendelettervezettel állt elő. Szeretné az adatvédelmi irányelvet kiterjeszteni az EU-polgárok számára nyújtott szolgáltatásokra is. Ez rendben is lenne, de miként fog egy európai adatvédelmi hatóság egy USA-beli vagy indiai szolgáltatóval szemben bármilyen uniós normát kikényszeríteni?

A magyar szabályozás sem büszkélkedhet azzal, hogy a felhőalapú szolgáltatások használatához biztosította volna a jogi kereteket. Az 1992-es adatvédelmi törvényt idén január 1-jei hatállyal felváltó Infotv. többek között az új adatfeldolgozási technológiákra válaszul született meg. A törvény [hasonlóan az uniós adatvédelmi irányelvhez] a külföldre való adattovábbítást is feltételekhez köti. Amennyiben nem biztosít megfelelő védelmet az adatokat feldolgozásra átvendő szolgáltató állama, akkor az érintett kifejezett hozzájárulására van szükség az adatok átadásához. Sőt, a hozzájárulás elkérésekor a korábbi adatvédelmi biztosi elvárás szerint fel kell hívni az adatot szolgáltató személyi figyelmét arra, hogy egy nem biztonságos országban fogják az adatait kezelni. A magam részéről nem találkoztam még olyan magyar adatkezelővel, aki a cloudszolgáltatója miatt külön hozzájárulást kért volna az adatkezelőtől.

Az új adatvédelmi törvény megerősíti az adatvédelmi nyilvántartás szerepét. A nyilvántartásba bejelen-

tést szolgáltató adatlapon fel kell tüntetni többek között az adatkezelés tényleges helyét is, amit sokszor maga a cloudszolgáltató sem tud megmondani.

## Jogszabály helyett szerződés?

Mondhatnánk azt is, ha a jogszabályok nem képesek rendezni a clouddal kapcsolatos felelősségeket, szabályozzák maguk a szolgáltató felek a közöttük létrejött szerződésben! Igen ám, de ne legyenek illúzióink. Egy amerikai vagy indiai szolgáltató nem fogja a sok ezer honbéli ügyfeleinek megfelelő szerződési feltételeit a mi igényünknek megfelelően módosítani, hacsak nem elég nagy a cégünk ahhoz, hogy egyedi szerződést köthetnénk. Ha módunk van a szerződést alakítani, fontos, hogy kitérjünk benne arra az esetre, amikor bármilyen okból is megszűnik a szerződés. Az ne történhessen meg, hogy az adatkezelő a saját kezelésében lévő adatokhoz nem fér hozzá.

A szerződés természetesen nem fogja megszüntetni a fentebb említett jogszabályi korlátokat, így a külföldre történő adattovábbítás miatti hozzájárulás kérése és az adatvédelmi bejelentőlap kitöltése nem lesz maradéktalanul megfelelő.

## Mit tegyen az adatkezelő?

Bár sok üzleti érv szól a cloudszolgáltatások mellett, a jogi környezet miatt mégsem könnyű a cloud computing szolgáltató mellett elköteleződni. Ha azonban valaki nem szeretné megvárni, hogy a jogalkotó is reagáljon a kor informatikai lehetőségeire, akkor a következők betartásával érdemes csökkenteni a kockázatokat:

- az adatkezelő készíttessen egy részletes adatkezelési tájékoztatót, amelyben hangsúlyozzák, hogy az adatokat felhőalapú rendszerben tárolják, megjelölve, hogy melyik cég, melyik országban őrködik a személyes adatok védelme felett;

- az adatkezelést oly módon jelentse be az adatvédelmi hatóság nyilvántartásába, hogy megjelöli, mely szolgáltatónál, mely országban történik az adatok tárolása;

- a cloudszolgáltatóval kötött szerződés részletesen tartalmazzon olyan garanciális rendelkezéseket, amelyek az adatok biztonságos őrzését, az adatkezelő általi rendelkezésre állást garantálják. ▽

Nem találkoztam még olyan magyar adatkezelővel, aki a cloud-szolgáltatója miatt külön hozzájárulást kért volna az adatkezelőtől.



# Hyde Tech Corner

Ezen a héten *Kolozsvári Eszter* és *Ablonczy Balázs* kommentálja a hét híreit, eseményeit. / **összeállította: Tóth Livia**

Heti összeállításunkból megtudhatják, mi a háttére hazánkban az online fizetésnek, valamint az is kiderül, hogyan alkalmazkodnak a cégek az innovatív IT-megoldásokhoz.

## BOOM AZ IT-IPARBAN

Hatalmas tempóval robot a techvállalatok teljesítménye. Aggodalomra semmi ok! Vagy mégis?

» [computerworld.hu/cikk/it-boom](http://computerworld.hu/cikk/it-boom)

## ABLONCZY BALÁZS

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ, SAP HUNGARY KFT.

Az IT-szektor és benne különösen a szoftverértékesítés folyamatosan nő. Azt gondolom, mára a technikai fejlődés – legyen az az élet bármely területén – nem képzelhető el új informatikai eszközök támogatása nélkül. Vagy meglévő probléma vezet egy új alkalmazáshoz, vagy az új applikáció elterjedése gyakorol hatást egy addig nem ismert területre.

Mindemellett érdemes betekinteni a pénzügyi jelentések mögé: egy-egy monstre cég gyakran tehetetlensége miatt is ideig-óráig jó eredményeket tud elérni. A fenntartható növekedés azonban az innovációból származik. Az Apple Facebook-esetét mindannyian ismerjük. Az SAP-nál azok a megoldások húzzák az értékesítést, amelyek négy éve nem is léteztek még az árlistán. Észak-Amerikában a bevételek több mint felét az üzleti analitikai portfólió hozza. A HANA, a memóriaalapú számítástechnika a legsikeresebb terméké vált mindössze egy év alatt. Ez lepípálja a hagyományos vállalatirányítási rendszer teljesítményét is, méghozzá azon megoldását, amely naggyá tette a szoftvercéget. Mindeközben folyamatosan fejlesztjük, kutatjuk az új lehetőségeket, legyen az a nagy ívű „business web”, vagy éppen a kiegészítő alkalmazások felhasználóbarát kialakítása.

Új szelek, új technológiai áramlatok hajtják az IT-óriások hajóját. Sok vállalat ennek szellemében – és persze hogy a növekedési célokat elérje – olyan területekre lép, ahol eddig nem találkozhatott vele az átlag user: legyenek azok például felhőalapú szolgáltatások, mobilapplikációk vagy egy teljesen más felhasználói piac megcélzása. Ez is azt húzza alá, hogy csak az innováció biztosítja a teljesítmény növekedését. Globális és helyi szinten egyaránt. ▼

### ▼ INFORMÁCIÓLOPÓ

**TRÓJAI ÉS BOTNET /** Az ESET szakemberei az elmúlt hetekben felfedeztek egy – egyelőre főként Grúziában terjedő, de már más országba is beszökött – botnetet, amelynek igencsak érdekes kommunikációs képességei vannak. Több tevékenysége

mellett megpróbál dokumentumokat és tanúsítványokat lopni, képes audio- és videofelvételeket készíteni, valamint a helyi hálózatot is átböngészi, információkat keresve.

▼ **ELISMERÉS /** A UNIT4 CODA Hungary Kft., a globális

## NÖTT A NETES FIZETÉS ARÁNYA

Az internethasználat elterjedése és az e-kereskedelemben vetett bizalom nem feltétlenül függ össze.

» [computerworld.hu/cikk/novekvo-netes-fizetes](http://computerworld.hu/cikk/novekvo-netes-fizetes)

## KOLOZSVÁRI ESZTER

ACCOUNT DIRECTOR, IND GROUP

Magyarországon az online fizetés kifejezetten széttördelt növekedést mutat, a kedvezőtlen adatok több dolog is magyarázza. Egyrészt sokáig voltak forgalomban az internetes fizetésre nem használható nem dombornyomott kártyák, másrészt – ellentétben más országokkal – egyik online fizetési rendszerszolgáltató (PayPal, PayU) sem tudott jelentős piaci ismertséget elérni.

Mégis kimutatható egy megbízható növekedés az online fizetések terén, aminek több oka is van: a „digitális írástudás” fejlődése, a percepció javulása az online vásárlás biztonságosságát illetően, az internet-hozzáférés elérhetősége mind a lefedettség, mind az ár szempontjából, illetve az ezekre épülő egyre színesebb szolgáltatások elterjedése, továbbá az egyre tudatosabb felhasználók. Terjed a mindennapi pénzügyek terén segítő szolgáltatások száma, mint például az internetbankon belül megjelenő, személyes pénzügyek kezelését segítő PFM-alkalmazások (Personal Finance Management). Egy másik aspektusból nézve, mind több olyan szolgáltatás jelenik meg, amely integráltan részt vesz a banki fizetési folyamatokban: ilyenek például az okostelefonokra fejlesztett fizetési megoldások. A kulcskérdés itt is az, hogy mind a vásárló, mind a kereskedő számára elfogadható online fizetési megoldás legyen elérhető. A vásárló (fizető) szempontjából ez elsősorban a biztonság mellett az egyszerű, egyértelmű használatot (pl. vizuális megjelenítés), a kereskedő (elfogadó) számára pedig a vállalható költségeket jelenti. ▼

UNIT4 szoftervállalat hazai leányvállalata elnyerte az IBM Magyarország *Az Év Üzleti Partnere* kitüntető címet, amelyet *Pinke Szilárd*, a UNIT4 CODA üzleti szolgáltatásokért felelős vezetője vett át.

▼ **R&R SOFTWARE /** Az IVSZ 2011-ben alapította a Minősített Informatikai Vállalkozás Védjegyet, amelyet nagyvállalati kategóriában ed-

díg csupán négy cég érdemelt ki. Egyikük az R&R Software Zrt., amely ezzel az elismeréssel büszkélkedhet. Nem csoda, hiszen a 2011-ben fennállásának és tevékenységének huszadik évfordulóját ünneplő szoftverház – széles termékportfóliójának és ügyfélkörének köszönhetően – meghatározó pozíciót szerezett a hazai üzletalkalmazás-fejlesztők körében.

## LACZKÓ TÓTH GERGELY

A GTS Hungary távközlési és adatközpont-szolgáltató vállalat új ügyvezető igazgatójaként a vállalat magyarországi üzleti tevékenységének irányításáért, szervezéséért és vezetéséért felel, valamint a távközlési és adatközponti szolgáltatások új lehetőségeinek feltárása is a feladatai közé tartozik.



## ANDREA GAAL

Az ausztriai származású szakember január végétől a korábbi Sony Ericsson – mai nevén Sony Mobile Communications – nemzetközi vezetőségének tagjaként a dísztributori hálózatok irányításáért felelős világszerte.



## KROÓ GYŐZŐ

A Canon Europe magyarországi leányvállalata új ügyvezető igazgatót nevezett ki Kroó Győző személyében, aki március 1-je óta irányítja a Canon Hungária Kft.-t. A szakember egyik legfontosabb céljának a szolgáltatások szerepének erősítését tartja.



## HUSZLICSKA JÓZSEF

2012. március 19-től Huszlicska József, a Telenor Magyarország műszaki vezérigazgató-helyettese partnerkapcsolat-fejlesztési elnökhelyettesként folytatja pályafutását a Telenor Csoport műszaki szervezetében.



## A TATA CONSULTANCY SERVICES TANULMÁNYA

# Konzervatív IT-Magyarország

**SZILÁGYI SZABOLCS** / Egy friss tanulmány szerint Latin-Amerika és Ázsia csendes-óceáni régiója teszi a leggyorsabban magáévá a felhőtechnológiákat és alkalmazza a paradigmát, miközben az európai és amerikai régiók konzervatívabban állnak a jelenséghez. Különösen igaz ez régióakra –, állapította meg India legnagyobb informatikai szolgáltatásokat kínáló cégének, a Tata Consultancy Services 42 országra kiterjedő kutatása. Több mint 600 nagyvállalat CIO-it és vezető menedzsereit kérdezte a TCS a cégénél uralkodó szokásokról.

Az átlag latin-amerikai vállalat összes alkalmazásának mintegy 39 százaléka már a felhőben található, míg a csendes-óceáni régióban ugyanez az arány 28 százalék. Az amerikaiaknál meglepő módon az alkalmazásoknak már csupán 19 százalékát találjuk a felhőben, miközben az európai vállalatok alkalmazásai közül csak minden nyolcadikat biztosítja a cloud (12 százalék). Holott széles körben elérhetők az olyan lehetőségek, mint a Microsoft felhőalapú megoldásai.

## Miért maradunk le?

A TCS tanulmánya szerint az európai régióban elsősorban biztonsági aggályok miatt halad lassabban a felhő térhódítása. Noha azt szerinte a világon elismerik, hogy a cloud terjedése jelenti napjaink legnagyobb kihívását és az elérhető legnagyobb előnyöket is, az amerikai és európai területek döntéshozói a biztonsági incidensektől való félelmükben igen konzervatíván közelítik meg a lehetőségeket.

A nyugati vállalatok sokkal érzékenyebbek arra, milyen alkalmazásokat tesznek nyilvános felhőbe. Emellett ügyfeleik adatainak cloudba migrálásától is vonakodnak a fejlett területek cégei. Az érintett gazdálkodó szervezeteknek csak mintegy 20 százaléka gondolkodott el

komolyan arról, hogy legkritikusabb alkalmazásait nyilvános felhőbe vigye – áll a jelentésben, mely azt is elismeri, hogy az alapvető alkalmazások esetében már nem ilyen távolságtartók az amerikai és európai cégek. Előbbieken 66, utóbbiakon 48 százaléka fontolgatja ezek magánfelhőbe való migrálását.

## Hajtóerő

Noha kétségtelenül komoly költségmegtakarítási képességekkel bír a felhőre való átállás, az indiaiak meglátása szerint elsősorban mégsem ez hajtja a migrációt. Sokkal inkább a számítási feladatok felpörgetése, a rugalmasabb munkavégzés készíti a vállalatokat arra, hogy feladják, konszolidálják hagyományos informatikai infrastruktúrájuk egy részét. Az USA-ban és a csendes-óceáni térségben elsősorban a szoftveralkalmazások standardizálása a mozgatórugója az átállásnak, míg Európában és Latin-Amerikában a rendszerek gyorsabb kialakítása, szükségletekhez való igazítása áll a háttérben – olvasható a TCS tanulmányában.

A Tata Consultancy Services becslése szerint 2014-re a cloudban hostolt vállalati alkalmazások száma átlagosan 18 százalékkal fog nőni. Ezzel párhuzamosan a teljes alkalmazások közötti részarányuk is jelentősen emelkedni fog ugyanerre az időpontra: Latin-Amerikában 54 százalékra, Ázsia csendes-óceáni régiójában 52 százalékra, az Amerikai Egyesült Államokban 33 százalékra, Európában pedig az összes vállalati alkalmazás mintegy negyede (24 százalék) kerül a felhőbe.

A növekedés ugyanakkor nem lesz egyenletes: az indiaiak szerint a közeljövőben is nagy lesz a különbség a nyilvános és a magánfelhő rendszerekbe vetett bizalom tekintetében. Az amerikai és európai vállalatok továbbra is hezitálnak kritikus fontosságú alkalmazásaik és ügyfeleik adatainak cloudba migrálásától. ▽



## ALULFIZETETT APPLE-ALKALMAZOTTAK

# A kínaiak már nem dolgoznak fél marék rizsért

**SZILÁGYI SZABOLCS** / Az Apple nemrég bejelentette, mire költi a rendelkezésre álló, mintegy 100 milliárd dollárnyi befektethető tőkét. A döntés jól jelzi, hogy új szelek fújnak a vállalatnál, hiszen a fenti összeg közel felét egyrészt osztalékfizetésre fogják fordítani, másrészt megkezdik saját részvényeik visszavásárlását. Erre azóta, amióta *Steve Jobs* volt a főnök, nem volt példa; az iráni származású Apple-guru ugyanis ellene volt mindkét manővernek.

Noha a részvényesek minden bizonnyal örülnek, mások – akik fizikai erejükkel jóval többet tettek a cég boldogulásáért, ám vajmi kevéssel részesülnek a pénzesőből – már nem annyira. A hongkongi diákokat és oktatókat tömörítő, óriáscégek üzleti etikájának vizsgálatával foglalkozó SACOM-csoport szerint ideje lenne ebből az irdatlan összegből kicsit jobbá tenni a helyi munkakörülményeket. A szervezet úgy véli, hogy még mindig alulfizettek a kínai gyárakban robotoló alkalmazottak, ráadásul továbbra is gyakran sértik meg személyes és a biztonságos munkavégzéshez kötődő jogait.

Nem ez az első „kirohanása” a szervezetnek az Apple ellen. Az elmúlt években már többször is igyekezett felhívni a figyelmet az iPodokat, iPhone-okat és iPadeket

gyártó vállalatokban uralkodó rossz munkakörülményekre. Bár ezek még mindig jobbák, mint számos más, nem az Apple (vagy valamelyik más, nyugati cég) megbízásából üzemelő vállalatnál. Mindazonáltal a Foxconn és a többi, almás cégek bérgyártást végző vállalat keveset fizet, miközben egészségügyi és biztonsági kockázatoknak teszi ki dolgozóit –, állítja a SACOM. ▼



Az Apple kínai munkásai tiltakoznak iPad 2-vel

## T-SYSTEMS MAGYARORSZÁG

## KFKI helyett T-Systems

**MALLÁSZ JUDIT** / Először a KFKI Rendszerintegrációs Zrt., majd az Iqsys, a Dataplex, az ISH és a Daten-Kontor is beolvad a T-Systems Magyarország Zrt.-be.

Április 1-jétől T-Systems Magyarország néven folytatja tevékenységét a Magyar Telekom Vállalati Szolgáltatások Üzletágához tartozó KFKI Rendszerintegrációs Zrt. Ezzel megszűnik a KFKI cégnév, ám a termékek, szolgáltatások esetében továbbra is találkozhatunk a KFKI márkanévvel. A tervek szerint ez év őszén további három leányvállalat, az Iqsys, a Dataplex és az ISH, majd 2013-ban a Daten-Kontor is beolvad a cégbe. A T-Systems Magyarország Zrt. a Magyar Telekom 100 százalékos leányvállalata, ugyanakkor a világviszonylatban 9,4 milliárd euró éves árbevételű T-Systems cégcsoport tagja. Vezérigazgatója *Budafoki Róbert*, aki továbbra is a Magyar Telekom vezérigazgató-helyettese, valamint igazgatótanácsának tagja.

Az új vállalat – összhangban a Magyar Telekom stratégiájával, illetve a telekommunikáció és az IT világában tapasztalható konvergenciával – egy kézből szolgálja ki a hazai piacon működő mintegy 4000 nagyvállalat távközlési és informatikai igényeit. Céljuk az ügyfélszolgálat színvonalának emelése, a vállalati hatékonyság növelése. Arra számítanak, hogy tovább tudják növelni árbevételüket, és az enyhe növekedésben az IT nagyobb arányban veszi majd ki a részét, mint a távközlés. (Egy korábbi adat: 2011-ben a Vállalati Szolgáltatások Üzletág árbevétele 3,7 százalékkal nőtt 2010-hez képest, az IT-terület jó eredményének köszönhetően.)

Budafoki Róbert elmondta, hogy különösen a határterületeken kívánják erősíteni



**BUDAFOKI RÓBERT**  
vezérigazgató, T-Systems  
vezérigazgató-helyettes,  
Magyar Telekom

együttműködésüket a Magyar Telekom kis- és középvállalati ügyfélkört kiszolgáló üzletágával. Közös érdek, hogy minden vállalati ügyfél az igényeihez legjobban illeszkedő szolgáltatásokat és kiszolgálást kapjon. Nem lesz létszámcsökkentés, sőt a kompetenciák növelése érdekében további szakembereket vesznek fel a T-Systems Magyarország Zrt.-hez.

Az új vállalat menedzsmentjének tagjai: *Rékasi Tibor*, értékesítés; *Németh Zoltán*, ICT-divízió; *Ragocsa Géza*, SI (System Integration) divízió; *Bóthe Csaba*, ügyfélkapcsolat és működéstámogatás. ▼

ÁPRILIS 10-13.  
VESZPRÉM

NETWORKSHOP  
2012

» [www.comp-rend.hu/nws2012](http://www.comp-rend.hu/nws2012)

ÁPRILIS 11.  
BUDAPEST

Az internet világa  
nagykereskedő  
szemmel

» [nagykermarketing.hu/az-internet-vilaga](http://nagykermarketing.hu/az-internet-vilaga)

ÁPRILIS 12.  
BUDAPEST

Taiwan Trade  
Mission 2012

» [computerworld.hu/cikk/tajvani-talalkozo](http://computerworld.hu/cikk/tajvani-talalkozo)

ÁPRILIS 20-22.  
MISKOLC

Mobil Weekend

» [mobilweekend.hu](http://mobilweekend.hu)

TOVÁBBI ESEMÉNYEK

» [www.computerworld.hu/esemenyek](http://www.computerworld.hu/esemenyek)

## IPAD 3

# Akkumulátorgondokkal küzd az új iPad?

**SZILÁGYI SZABOLCS** / Amint arról már beszámoltunk a [computerworld.hu](http://computerworld.hu)-n, a közel-múltban bemutatott iPad 3 hajlamos a túlmelegedésre. Az erről szóló első hírek az Apple hivatalos fórumaiban jelentek meg. Egyes felhasználók arra panaszkodtak, hogy a tablet a korábbi verziókkal ellentétben érezhetően felforrósodik használat közben. Tesztek szerint egyes erőforrás-igényes alkalmazások – például játékok – futtatása közben az iPad 3 valóban magasabb hőfokra melegszik, mint elődje, az iPad 2. A mérnökök az Infinity Blade II akciójáték futtatása közben 46 C° fokos üzemi hőmérsékletet mértek az eszköz elő- és hátlapján; ráadásul azt is megfigyelték, hogy az akkumulátor nem töltődött a program használata alatt. Az Apple korábban kiadott közleményében cáfolta a híreket; a cég szerint az eszköz az előre meghatározott hőmérsékleti határértéken belül működik.

A vita még el sem ült, amikor újabb beszámolók érkeztek az iPad „defektes” működéséről. Két probléma is felmerült akkumulátorá-

val kapcsolatban. Az egyik szerint a kijelzőn hamarabb jelenik meg a 100 százalékos töltöttségi szint, mint ahogy azt valójában elérné a készülék, a másik felhasználói visszajelzés szerint pedig az új generációt sokkal tovább tart maximumra tölteni, mint elődjét.

*Raymond Soneira*, a Displaymate Technologistől jelezte, hogy a töltöttség-kijelzés pontossága nem erőssége az új tabletnek. A szakember úgy találta, hogy legalább egy órát kell még azután tölteni az eszközt, miután az már 100 százalékos töltöttségi szintet jelez. És mint kiderült, Soneirának igaza van, de ez a jelenség nem csak az új iPadre jellemző. Az összes iOS eszköz hamarabb küld töltéstelítelt jelzést a felhasználónak, mégpedig azért, hogy elkerülje a túltöltést. Ugyanis amikor tényleg eléri a maximumot, leáll a folyamat, ám néhány százalékos merítést követően újra töltődni kezd[ene] a beépített telep, ha az adott készüléket birtokló felhasználó nem csatlakoztatja le a tápról. Ez a relatív gyors ütemben ismétlődő jelenség pedig ha-

mar kifárasztja az akkumulátort, aminek gyors kapacitáscsökkenés lesz a vége.

Kiderült az is, hogy a hosszabb töltésről szóló jelentések is igazak. Ennek az az egysze-



rű magyarázata, hogy az új táblagépben nagyobb akkumulátor található, amit értelemszerűen tovább tart feltölteni. Vagyis nem hibával, hanem funkcióval (it's not bug, but feature) állunk szemben. Az iPad 2-ben 25 wattos akku dolgozott, az új modellben viszont már 42,5 wattos – könnyen belátható tehát, hogy indokolt a töltésidő-különbség. ▼

## HP IT PERFORMANCE SUITE

## Műszerfal IT-vezetőknek

**M**íg a korábbi években az üzleti és az IT-oldal közötti egyeztetések elsősorban a szolgáltatási szintek körül zajlottak,

napjainkra a vállalatok számára legalább ennyire fontos kérdéssé vált a szolgáltatások költsége. Ez a teljesítményemendzsmentre irányította a döntéshozók figyelmét. Annak érdekében, hogy átfogó képet alkothassanak az IT-szolgáltatások minőségéről és költségéről, a vállalatok mérőszámokat definiáltak, amelyeket gyakran manuálisan, az érintett rendszerektől elkülönülten állítottak elő. Az erőforrás-igényes folyamat azonban túl hosszú időbe telt, és következetlen, a működéstől elvonatkoztatott képet adott.

Ezt a problémát orvosolja a HP IT Performance Suite megoldáscsomagja, amely a HP

IT Executive Scorecard vezetői műszerfállal teszi könnyebbé a vállalati informatika teljesítményének üzleti szemléletű kiértékelését és menedzselését.



**KEVIN LESLIE**  
üzletfejlesztési igazgató,  
HP Software EMEA

– A bevált gyakorlat alapján több mint 150 mérőszámot építettünk be megoldásunkba, amelyet felügyeleti szoftvereinkkel integráltunk, így az érintett rendszerekből automatikusan kinyeri a teljesítményméréshez szükséges adatokat – mondta *Kevin Leslie*, a HP Software európai, közel-keleti és afrikai régiójának üzletfejlesztési igazgatója. – A mérőszámokat igény szerint módosítjuk, vagy újakat definiálunk, de ügyfeleink az esetek 80 százalékában a beépített mérőszámokat használják. Mindez rendkívül gyors bevezetést tesz lehetővé. Németországban például egy áruházlánc, amely pilot projekt kereté-

ben használja IT-vezetői műszerfalunkat, 3 hónap alatt összekötötte azt a különböző informatikai rendszerekkel.

– Szűkebb régióinkban a nagyobb ügyfelek többsége már szintén megtette az első lépéseket az IT-teljesítményemendzsmen területén – tette hozzá *Bukits Róbert*, a HP Software közép-kelet-európai üzletfejlesztési igazgatója. – Eddigi fejlesztéseik korlátaival is tisztában vannak, és keresik a módját, hogy túllépjenek azokon, így nagyon nyitottak arra a megközelítésre, amelyet megoldásunk képvisel.

A tavaly júniusban elsőként bejelentett HP CIO Executive Scorecard Standard Edition az IT-vezetők számára készült, és elsősorban a HP Project Portfolio Management, valamint a HP Service Management szoftverből vett mérőszámokat tartalmazta. A vállalat azóta kiterjesztette ezt a kört – decemberben jelentette be a HP Application Lifecycle Management megoldás és a vezetői műszerfal integrációját.

– A következő lépés az automatizáció lesz – mondta *Kevin Leslie*. – Számos programunk fut az adatközpont-átalakítás területén, és az ezekből származó mérőszámokat is meg fogjuk jeleníteni vezetői műszerfalunkon. ■



CIO-KLUB

# ROI reggelire

Nagy érdeklődés övezte a Computerworld március 21-i CIO-klubját, melynek témája a beruházások megtérülésének számítása és prezentálhatósága volt. A mintegy harminc informatikai vezető az elhangzott két előadás nyomán a ROI elméletét és gyakorlatát is megvitatta. A rendezvényt az Intel Hungary támogatta.

/ Computerworld

**B**izonyos IT-beruházások megtérülése majdhogynem kézenfekvő. Egy folyamat automatizálásával elérhető például, hogy egy szervezet kisebb létszámmal működjön, hatékonyabb logisztikai rendszerrel lerövidüljön a szállításra fordított idő vagy gördülékenyebbé váljon a beszerzés stb. Ilyenkor a befektetés megtérülési mutatója (ROI – Return on Investment) is könnyedén és viszonylag egyszerűen számszerűsíthető. Vagy majdnem egyszerűen... Egy teljes vállalati IT-rendszerben ugyanis számtalan olyan pont van, amelynek a megtérülése éppen a beruházás jellege miatt nehezen, csak bonyolult modellek alkalmazásával mutatható ki.

Fehér Péter egyetemi docens, a Corvinus Egyetem Gazdaságtudományi Kar Informatika-rendszerek Tanszékének munkatársa előadásában az elméleti háttérrel járta körül. Arra hívta fel a figyelmet, hogy a cégek beruházási hajlandóságának csökkenésével, egyáltalán: a beruházásra fordítható pénzek csökkenésével felértékelődött a beruházások megtérülésének kimutatása. Ma már teljesen általános – állította az előadó –, hogy a cégvezetés kizárólag olyan beruházási projekteket támogat, amelyek megtérüléséről egyértelműen meggyőzték. Fontos hogy szakmailag legyen alátámasztva a beruházási előterjesztés, de legalább ilyen fontos, hogy módszertanilag is legyen megalapozott, azaz át kell fordítani a szakmai érveket az üzlet nyelvére – hangsúlyozta Fehér Péter. Az üzlet felől érkező igényeknél még viszonylag egyszerű a helyzet, hiszen ha megfogalmazódott az üzleti igény, akkor eleve megvan az a cél, amellyől az IT-beruházás megtérülését várják. Sokkal nehezebb a megtérülés kimutatása abban az esetben, amikor az igény informatikai oldalról fogalmazódik meg, például egy service desk rendszer fejlesztése, hálózati vagy biztonsági beruházás stb. Ez utóbbi esetben ugyanis egyáltalán nem kézenfekvő a megtérülés kimutatása. Az üzleti igény megvalósításához

szükséges fejlesztésnél a felelősség megoszlik az üzlet és az IT között, a hasznok pedig egyértelműen az üzleti oldalon keletkeznek. A kifejezetten IT-üzemeltetéshez szükséges beruházásoknál a felelősség egyértelműen az IT-é, és a megtérülés kimutatását is tőlük várja a menedzsment. A folyamatba mindenképpen érdemes bevonní külső szakértőket és szállítókat is, mert egyfajta best practice-t nyújthatnak más cégek példájával, amivel csökkenthető a tévedés lehetősége.

A tavalyi évben négy fontos projekt határozta meg az Intel belső IT-jának stratégiáját: a felhőalapú működés kiterjesztése az egész cégre, az IT-konzumerizáció pilot programjai, az üzleti intelligencia levitele az alkalmazottak szintjére, valamint az ezekkel szoros kapcsolatban álló biztonság javítása. Ezek természetesen több éven áthúzódó projektek.

A tervezéskor a CIO, a pénzügyi igazgató és a vállalati igazgató elképzelései feszülnek egymásnak. A vállalatigazgató általában növekedést szeretne. A pénzügyi igazgató feladata

**” Ma már teljesen általános, hogy a cégvezetés kizárólag olyan beruházási projekteket támogat, amelyek megtérüléséről egyértelműen meggyőzték.**

A továbbiakban Fehér Péter részletes módszertani útmutatót adott: bemutatta a TCO (tulajdonlás teljes költség) szerepét a ROI-számításban, a különböző becslési módszereket (top-down, bottom-up, modellezés), a pénzügyi és számviteli szemlélet eltéréséből adódó problémákat stb. Külön kitért a ROI egyik legproblémásabb pontjára, a biztonsági beruházások megtérülésére. Ez utóbbinál alapvetően egy fontos ökölszabályhoz kell igazodni a szakember szerint: ne költsünk többet a kockázat kezelésére, mint amennyi a kockázat értéke.

Gacsal József, az eseményt támogató Intel Hungary üzletfejlesztési igazgatója bemutatta, milyen szerepe van a ROI-nak az Intelnél. Előadása elején idézte az Intel Corp. pénzügyi igazgatóját, akinek az a véleménye, hogy ha egy cégnek középszerű az IT-ja, akkor maga a cég is középszerű lesz. Az Intelnél, amely mintegy 100 ezer dolgozóját szolgálja ki világszerte, szintén első rendű kérdés, hogy miként lehet az IT-t üzleti értékteremtésre fogni, ráadásul úgy, hogy mindez a cég hosszú távú stratégiáját is maximálisan szolgálja.

ellenben az, hogy a rendelkezésre álló források elegendők legyenek a tervek kivitelezéséhez. A CIO e két szemlélet között áll: egyfelől az innovációs igény (vállalatigazgató), másfelől pedig az erőforrások hatékonyabb kihasználása (pénzügyi igazgató) szorítja. Az Intel belső IT-jának stratégiai pontjai: az üzlet hatékonyságának növelése (új, gyors csatornák az ügyfelekhez, például önkiszolgáló rendszerek), a dolgozók termelékenységének javítása – például saját eszköz használatával (konzumerizáció) –, a folyamatos működés biztosítása és fejlesztettség.

Gacsal József előadásában kitért többek között arra is, hogy miközben a konzumerizáció komoly kihívás elé állítja az Intel biztonsági szakembereit, a saját eszközök párosítása a felhőszolgáltatásokkal rendkívüli módon növeli a munkavégzés hatékonyságát, ezáltal a cég rugalmasságát.

\*\*\*

A CIO-klub előadásai teljes terjedelmükben megtekinthetők a [tv.computerworld.hu/](http://tv.computerworld.hu/) oldalon. ▽

## MENEDZSELT SZOLGÁLTATÁS

# Házon belül vagy szolgáltatásként?

A válság hatására sok cég kezdett el gondolkodni az információtechnológia helyéről, szerepéről. Zsembery György, az Invitel vezérigazgató-helyettese szerint a közepes méretű vállalkozások a legnyitottabbak a szolgáltatói modell iránt.

**ZSEMBERY GYÖRGY:** Sok-sok éven át az volt az általános szokás, hogy a cégek saját eszközökkel és belső emberekkel oldották meg az információtechnológiai feladatokat. Az utóbbi időben azonban változott a helyzet, és ma már a piacról is meg lehet vásárolni az ICT-szolgáltatásokat. A vállalatoknak nem kell a technológiai specifikációkkal foglalkozniuk, mindössze azt kell meghatározniuk, hogy mire van szükségük a működéshez. Ehhez természetesen el kell dönteniük, hogy alapvetően mivel akarnak foglalkozni, miből akarnak pénzt keresni. Ez az alapelv iparágtól és cégmérettől függetlenül a vállalkozások túlnyomó többségére igaz, legyen szó akár újonnan alakuló, akár már régóta működő cégekről.

**COMPUTERWORLD:** Ha egy működő cég a szolgáltatói modell mellett dönt, mi a célravezetőbb: fokozatosan, vagy egy lépésben áttérni?

**ZS.GY.:** Attól függ, hogy milyen az üzleti helyzet. A lényeg, hogy kezdjenek el foglalkozni a kérdéssel. Tapasztalatunk szerint a válság segíti a problémával való szembenézést. Ahol legalább nyitottak az új modell átgondolására, ott előbb-utóbb rájönnek, hogy célszerű a váltás.

**CW:** Hol tapasztalható a legnagyobb nyitottság?

**ZS.GY.:** A válsággal erősebben érintett vagy kisebb növekedési potenciállal bíró szektorokban nagyobb a hajlandóság a váltásra. Vannak olyan iparágak – például a kormányzati intézmények –, ahol késlekednek, és csak az utóbbi időben indult el a folyamat. A közepes méretű cégek a leginkább fogékonnyak a szolgáltatói modellre, de a felszálló ágban lévő kicsik között is vannak jó példák. A legnehezebben a nagyvállalatok mozdulnak, ott a belső IT-csapatok igyekeznek mindent házon belül tartani. Kivéve a nemzetközi nagyvállalatokat, amelyeknél az anyavállalat egyre gyakrabban dönt például a központi szerverparkok használata mellett.

**CW:** Hogyan alakult 2011-ben az Invitel menedzselt szolgáltatásokból származó bevétele?

**ZS.GY.:** Az elmúlt 3 évben évente több mint a kétszeresére nőtt az üzleti ügyfélkörben értékesített menedzselt szolgáltatásokból származó bevételünk.

**CW:** Ügyfeleik között több egészségügyi intézmény van. Milyen szolgáltatásokat nyújtanak például a Telki Kórháznak?

**ZS.GY.:** A Telki Kórházban felismerték, hogy a betegek kiszolgálásából élnek. Ehhez rengeteg releváns információra van szükségük, szerverszobára azonban nincs. Jobban járnak, ha azt a helyiséget is kórházi szobának rendezik be. Kihelyezték tehát hozzánk a szervereiket, valamint az azokon futó alkalmazásokat, belső ügyfél-adminisztrációs rendszereket. Így az üzemeltetés nyugéttól is megszabadultak.

**CW:** Tervezik, hogy belépnek az energiaszolgáltatói piacra?

**ZS.GY.:** A fő szempont, hogy az ügyfélnek mire van szüksége. Egyelőre

az ügyfelek többségének sem az áram-, sem a gázszolgáltatói piacon nem elég vonzó, hogy egy távközlési vállalattal szerződjenek. Ugyanakkor adatközpontunk révén megfontolandó, hogy egy bizonyos üzleti körnek áramszolgáltatást is kínáljunk. A gázzal ugyanez ma még nem mondható el.

**CW:** Vajon milyen kormányzati lépéseket üdvözölnének?

**ZS.GY.:** Dicséretesnek tartjuk a kormányzat költségcsökkentő megközelítését, a beruházások leállítását azonban rendkívül sajnálatos. Várjuk, hogy a közigazgatás korszerűsítését célzó projektek végre beinduljanak. Sajnos egyelőre ismeretlenek a prioritások, és olyan hírek járnak, hogy az akciótervben meghir-



**MALLÁSZ JUDIT**

detett projektek jó részére nincs forrás. Nagy a bizonytalanság, és ez egyértelműen rossz.

**CW:** Az Európai Bizottság az Európai Bírósághoz fordul a távközlési szektor magyarországi különadójának ügyében, így felsejlik a lehetőség, hogy visszakapják a befizetett adót. Mit kezdenének a „talált pénzzel”?

**ZS.GY.:** Nem számolunk vele. Még messze van az Európai Bíróság döntése. Az is teljesen kiszámíthatatlan, hogy egy számunkra pozitív döntés nyomán mi történik majd, sőt azzal is számolunk, hogy a távközlési adó – valamilyen más címkével – tovább él.

**CW:** Bő 4 éve az Invitel volt a Malév telekommunikációs partnere. Mekkora érvágás a hazai légitársaság elvesztése?

**ZS.GY.:** A történet nem örömteli, de nem veszítettük el teljesen az ügyfelet, a Malév két leányvállalatának továbbra is szolgáltatók. Egyébként azon szolgáltatások költségei, amelyek 2007 végén átvettünk a Malévtól, 60 százalékkal csökkentek a korábbiakhoz képest.

**CW:** Van az Invitelnek multibrand stratégiája?

**ZS.GY.:** A téma időről időre felvetődik, de pénzügyi okokból eddig mindig elvetettük a kérdést. A konkrét lépések előfeltétele, hogy a lakossági piacon a mainál jóval nagyobb ismeretségre tegyünk szert.

**CW:** Nemrégiben hirdettek eredményt a 26 gigahertzes frekvenciák odaítéléséről. Az Invitel nem kapott frekvenciát. Miért?

**ZS.GY.:** Azért, mert nem is pályáztunk a szóban forgó sávra. Pillanatnyilag van elég frekvenciánk, és most az a legfontosabb, hogy a korábban megvásárolt sávokat megfelelően hasznosítsuk. Az Invitelnél egyébként továbbra is az optikai beruházások vannak a fókuszban. ▽



**ZSEMBERY GYÖRGY**  
vezérigazgató-helyettes  
Invitel

# Iroda a felhőkben

A cloud hatására teljesen új szemmel tekinthetünk a szoftvercsomagok fejlesztésére, árképzésére, értékesítésére és támogatására. Összethejtjük-e irodánkat felhőszolgáltatásokból?



**M**indössze néhány alkalmazás – szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációkészítő és e-mail – jelenti az üzleti életben a hatékonyság alapját. Nélkülük a legkisebb vállalkozás sem lehet működőképes, összefoglaló elnevezésük egyszerűen csak irodai szoftvercsomag. Régen a dolgok sokkal egyszerűbbek voltak: létezett a Microsoft Office, amely megteremtette a de facto szabványokat ezen a téren a Word, az Excel, a PowerPoint és az Outlook segítségével. Szépen lassan azonban változás állt be az irodai szoftverek világában. Megjelentek ugyanis az Office olcsóbb, esetenként ingyenes alternatívái. Az utóbbi időben pedig a dolgok felgyorsultak – ráadásul egészen új útvonalon indultak el.

## Drasztikus változás

Mindennek egyik kiváló oka a felhő térnyerése és az arra kifejlesztett alkalmazások elterjedése. A gazdasági válság hatására sok cég örömmel veszi, ha csökkenteni tudja az IT költségeit, ha nem kell profikat alkalmaznia a legalapvetőbb feladatok ellátására, a rendszerek felügyeletére és menedzselésére. A felhő ebben hatalmas segítséget nyújt, hiszen az online szoftverek segítségével ol-

csóbban lehet megfelelő vállalati infrastruktúrát kialakítani, ráadásul a munkavégzés is rugalmasabbá válik, amit a mai, tabletek és okostelefonok uralta világ bizony meg is követel. Így sok cég számára éri meg a drága Microsoft-licencket helyett az olcsóbb – esetenként ingyenes alternatívát jelentő – felhőalapú irodára váltani még akkor is, ha bizony sok hátránya is van ennek a paradigmaváltásnak.

Természetesen az MS Office ingyenes vagy lényegesen olcsóbb változatától elvárni ugyanazt a tudást, amit egy hadseregnyi kiválóan képzett – és busásan megfizetett – programozó által fejlesztett és rengeteg hasonlóan jól képzett önkéntes által karbantartott terméknel találhatunk, értelmetlen lenne. Ugyanakkor, ha alaposabban megnézzük, az Office tudásának jelentős részét nem használják ki kellően az átlagos felhasználók, ezért mindenképpen azt kell figyelembe venni, hogy az alternatív alkalmazások segítségével képesek vagyunk-e hatékonyan elvégezni a feladatokat. Ha a válasz igen, akkor még a nagyobb vállalkozások is örömmel fogadhatják a váltást, különösen, ha rá néznek a banki mérlegükre.

A változást megérezte a Microsoft is, hiszen a 2010-es csomag mellé kifejlesztett alkalmazások



SÓS ÉVA

után piacra dobta az Office 365 nevű terméket, amely előfizetéses alapon oldja meg az egyébként igen drága hagyományos szoftvercsomagjának tudását. Az Office adta a Microsoft Business Division (MBD) üzleteinek 90%-át; egy ilyen jól termelő fejőstehén mellé alapvetően szüségtelen lett volna más termékkel előállni. Döntésükben szerepet játszhatott, hogy ezáltal megtartják azokat a technológiára kevésbé fogékony felhasználókat, akik nem szívesen áldoznának időt és energiát egy számukra idegen felületen történő munkavégzés elsajátítására.

## Google, az Office-alternatíva

Bátran kijelenthető, hogy az elmúlt évek óta, ha az IT-technológiákról van szó, a Google szinte megkerülhetetlen. Az internetes keresőből a világ egyik vezető informatikai cégévé nőtt Google tulajdonképpen képes egy vállalkozás számára megfelelő Office-alternatívát nyújtani. Az Android operációs rendszer – rengeteg okostelefon és tablet lelke – fejlesztőjeként ráadásul kényelmessé teszi a mobil munkavégzést is.

Egy átlagos felhasználó ingyenesen juthat hozzá a Google sok szolgáltatásához egy Gmail fiók létrehozásával. Általánosan elmondható, hogy egy vállalkozást kevésbé vesznek komolyan, ha e-mailjeit valamely ingyenes szolgáltató címéről küldi. De ellentétben mondjuk, egy freemail-es vagy yahoos e-mail címmel, a Gmailt egyre inkább elfogadottnak tekintik a céges levelezést illetően is (nem a konkrét vállalati Gmail szolgáltatásra utalunk).

A cégek számára a Google a Google Apps szolgáltatást (több mint 4 millió cég használja) kínálja havi 4 euróért felhasználónként a rugalmas és évi 40 euró/felhasználói fiók áron egyéves hűségserződés esetén. Ha ezt választjuk, már használhatunk saját céges domainnevet e-mailezéshez korlátlan számú felhasználóként 25 GB-os tárhellyel, fokozott biztonsággal, spamszűréssel és szinkronizálási lehetőségekkel. A Google Naptár lehetőséget biztosít a feladatok ütemezésére, és mivel azt teszünk benne publikussá, amit akarunk, mások számára is láthatóvá tehetjük időbeosztásunkat. A Google Talk pedig akár videokonferencia megtartására is lehetőséget nyújt.

A Google Docs tartalmazza az alapvető irodai programokat is. Az elkészült dokumentumokat a körülményes másolás és küldözgetés helyett egyszerűen megoszthatjuk bárkivel és lehetőségünk van a valós idejű közös munkára adott dokumentumokon. Az Apps előfizetői számára felhasználóként 1 GB tárhely áll rendelkezésre fájlok tárolására és 10 GB a Google Webhelyek kapacitása. Megvalósul a céges videóok biztonságos megosztása a Google Videók

segítségével. A Google napi 24 órás ügyfélszolgálatot és 99,9%-os rendelkezésre állást kínál ügyfeleinek, valamint nagyszámú migrációs és integrációs lehetőséget.

## Marad az Office?

A Microsoft az Office 365 kiadásával szállt harcba a Google-lal, aminek előfizetésével a felhasználó hozzájut az MS Office programcsomaghoz, a Microsoft Exchange Online levelező és naptár szolgáltatáshoz, a SharePoint Online csoportmunka-megoldáshoz, valamint a Microsoft Lync Online egységes kommunikációs megoldáshoz.

Segítségével a munkatársak képesek azonnali üzenetváltásra és virtuális megbeszélésre, függetlenül attól, hogy éppen hol tartózkodnak. Itt is lehetőség van a dokumentumokon történő valós idejű közös munkára és a dokumentumok megosztására – szinte bármely eszközön.

A Microsoft a Google-nál valamivel drágábban kínálja termékét a 25-nél kevesebb főt dolgoztató kisvállalkozások, valamint a közép- és nagyvállalatok számára. Felhasználónként havi 5,25 euróért a kisvállalkozási csomagban az említett

# A FELHŐ IRODA ELŐNYEI

1. Egy böngésző elég ahhoz, hogy a munkák garmadáját el tudjuk végezni.
2. Ingyenes vagy költséghatékony, ráadásul nem egyszeri nagyobb beruházásról van szó, hanem folyamatosan kell érte fizetni kisebb összeget.
3. Kevesebb pénz kell a hardverre, mivel nem helyi szerveren tárolják a dokumentumokat.
4. Nincs szükség profi IT-szakemberre, hogy helyben felügyelje és karbantartsa a rendszerünket, így költségcsökkentéssel számolhatunk.
5. Mivel nincs szükség helyi telepítésre, a rendszert szinte azonnal használhatjuk, hiszen az már készen áll és működőképes.
6. A felhő lehetőséget biztosít arra, hogy a világ bármely pontjáról hozzáférjünk a rendszerhez és dolgozni tudjunk, nem kellene drága rendszerek, hogy távoli elérést biztosítsanak.
7. Bárki bármikor dolgozhat – akár otthonról is –, így növekszik a produktivitás.
8. A megoldások esetenként a világ legnagyobb és legbiztonságosabb adatbázisain futnak, nem kell azon aggódnunk, hogy kinőjük a rendszer kapacitását.
9. Nem szükséges az adatmentéssel foglalkozni, hiszen a szolgáltatók elvégzik ezt helyettünk, ugyanakkor bármikor mi is lementhetjük adatainkat a biztonság kedvéért.
10. A szolgáltatók folyamatosan fejlesztik termékeiket, és ez a modell biztosítja, hogy mindig a legfrissebb verziót használjuk.

alkalmazásokon kívül a vásárlók ugyan csak kapnak egy saját publikus weboldalt. A levelezésre 25 GB tárhely áll rendelkezésre és akár 25 MB méretű fájlok elküldésére is van lehetőség.

A nagyobb vállalatok számára az Office 365 még nagyobb választási lehetőségeket biztosít. Könnyedén megoszthatják akár a vállalaton belül is, ki tér át a 365-re vagy marad a régi rendszerben. E-mail archiválás, azok, illetve a dokumentumok megőrzése automatizálva van, és képes az üzleti alkalmazásokat integrálni az Exchange Web Services és a PowerShell segítségével. 7,25 és 20,75 euró közötti áron kínálják felhasználónként.

### Feltörekvők

A feltörekvő indiai ZOHO rendkívül összetett, és néhány szempontból képes túlszárnyalni a nagyokat is. A klasszikus irodai szoftvereken kívül a ZOHO Corporation terméke adatbázis-kezelés, CRM, projektmenedzsment, számlázás és egyéb alkalmazások tekintetében is kielégítő szolgáltatásokat kínál, sőt még wiki is található benne. Emellett levelezőprogram, HR-alkalmazás és sok más nagyon hasznos szoftver áll rendelkezésünkre. Mondhatni, iskolapéldája a SaaS megoldásoknak. Részben már magyar nyelvű és folyamatosan fejlődik. Az alkalmazásokat három kategóriában – produktivitás, üzleti és kollaboráció – kínálják. Belépő szinten ingyenesen használható, de természetesen vásárolhatunk havi előfizetést, ráadásul csak azt, amire éppen szükségünk van.

Azoknál a cégeknél, ahol az angolnyelvtudás nem jelent problémát, érdemes elgondolkozni más kisebb szolgáltatásokon. Ezek többsége szintén képes biztosítani az alapvető feladatok ellátását, sőt esetenként még többet is. Akadnak közöttük ingyenes verziók és nyílt forráskódúak. Általában garantálják az adatok biztonságát, de ezeknél a szolgáltatásoknál érdemes elgondolkozni a létfontosságú adatok saját biztonsági mentésén.

A CentralDesktop ugyancsak kínál ingyenes és fizetős megoldást. Az egyéni felhasználókon kívül a kis- és középvál-

” **A felhőalapú iroda számtalan előnye közül kiemeljük a költséghatékonyságot,** hiszen egyes termékek ingyenesen vagy kimondottan alacsony áron is elérhetők.

latoknak fix díjra, míg a nagyvállalatok számára egyedi árszabással. A különböző árak különböző méretű tárhelyeket és felhasználói fiókokat kínálnak. Itt is hozzájutunk egy szövegszerkesztőhöz és táblázatkezelőhöz, de van benne naptár és jelentés opció is. Feltölthetünk és megoszthatunk fájlokat a csoport tagjai között, és videóval segítik a szoftver használatának elsajátítását. Ráadásul nonprofit és tudományos szervezetek számára 50%-os kedvezményt biztosítanak.

A ThinkFree úgyszintén a hagyományos jól megszokott felületet kínálja, remekül helyettesíthető vele a Microsoft Office.

Kimondottan kis- és középvállalkozások számára készítette el ingyenes SaaS megoldását a TeamLab. 1 GB tárhely áll rendelkezésre, és a célcsoport számára megfelelő mennyiségű funkciót tartalmaz. Egyelőre magyar nyelven nem érhető el, de folyamatosan készülnek fordítások, így elképzelhető, hogy idővel a mi nyelvünkön is olvasható lesz.

Meg kell említeni, hogy azért a felhőalapú számításkor is megvannak a maga hátrányai. Az érzékeny adatok biztonsága a legtöbb cégvezető számára kulcskérdés. Sokan úgy érzik, hogy akkor van az információ biztonságban, ha az irodában az ott lévő gépeken található. Noha ez nem feltétlenül igaz, tény, hogy a felhőben tárolt adatok felett kisebb az uralmunk. A nagy szolgáltatók természetesen biztonságosnak mondják magukat, mégis elég gyakran kerülnek a hírekbe az egyes cégek rendszerének feltöréséről szóló tudósítások. Ráadásul nemcsak a külső, hanem adott esetben a szolgáltató által elért információkról is szó van. Ha kisebb szolgáltatónál

bérlünk online irodát, persze akkor sem lehetünk 100%-ig biztosak abban, hogy dokumentumaink biztonságban vannak. Egyrészt egy kisebb cég bármelyik pillanatban tönkremehet, akkor pedig elveszíthetünk mindent. Másrészt a kisebb költségvetés miatt vélhetően ők sem a tárolás, sem a felügyelet területén nem képesek akkora biztonságot garantálni, mint a nagy cégek. Előfordulhat olyan helyzet is, hogy ugyan ingyen vagy nagyon olcsón kezdünk el használni egy alkalmazást vagy akár csomagot, de a későbbiekben azt minden bizonnyal „fejlesztik”, így a költségeink is növekednek.

Ugyan a mobilitás kétségkívül hasznos és ugyanakkor kényelmes munkát biztosít, pont azért, mert a dokumentumok nem a nálunk lévő készüléken tárolódnak, ha kihagy az internetszolgáltatás, nem tudunk dolgozni. Az is igaz, hogy ma már egyre szélesebb sávon érjük el a világhálót és a minden igényt kielégítő mobilnet hálózatok is rendelkezésre állnak, mégis bármi előfordulhat, és könnyedén elvághatnak minket a munkánkhoz szükséges információtól.

Összegezve a tényeket elmondható, hogy egy felhőalapú iroda kiváló megoldást jelenthet kis- és középvállalatok számára, de akár nagyobb cégek is megfontolhatják a váltást, még ha csak részlegesen is. Számtalan előnye közül fontos kiemelni a költséghatékonyságot, hiszen egyes termékek ingyenesen vagy kimondottan alacsony áron is elérhetők. Természetesen akadnak hátrányai is, de kétségtelen, hogy idővel egyre több cég választja a felhőalapú megoldásokat. A Microsoft és a Google párharcra még hosszú időre garantált, és kétségtelen, hogy sok szempontból ez a két cég adja a legjobb megoldásokat. A mögöttük álló technikai apparátus biztosítja a folyamatos fejlődést és a további innovációk érkezését. Azoknak, akik most kezdenek új vállalkozásba, vagy akik komolyan elgondolkodtak IT-rendszerük lecserélésén, valószínűleg nem az okoz majd fejfájást, hogy – meglévő hátrányai ellenére – a felhőt választás-e, hanem hogy a sok lehetséges megoldás közül melyiket. ▽

**URAM, A SZERVER TÖNKREMENT!**

**A mondat, amit sose akarunk hallani. És nem is hallhatjuk, ha felhőszolgáltatásra váltunk! A GTS ingyenes felhő tesztjéhez regisztráljon a [computerworld.hu](http://computerworld.hu) oldalon. Most érdemes belevágni!**

**GTS**



# Biztosításközvetítés hibrid-cloudban

Megannyi informatikai szolgáltatás kapcsolódik az ismert biztosításközvetítő portál, a Netrisk.hu felhőalapú szolgáltatásához, az ügyviteli rendszertől a külső webszolgáltatásokig. Hogyan érdemes összekapcsolni egy felhőalapú szolgáltatást a belső informatikai rendszerekkel és a partnerek más webalapú szolgáltatásaival? Erről kérdeztük Sziebig Péter értékesítési és marketingigazgatót.

**R**endkívül összetett háttérrendszer működteti a Netrisk.hu biztosításközvetítő oldalt. Vajon milyen szolgáltatásokkal kellett összekapcsolniuk a felhőben lévő rendszerüket?

**SZIEBIG PÉTER:** A Netrisk.hu alapvetően egy egységes e-commerce platform, amelybe viszonylag egyszerű új termékeket bekapcsolni. Különösen izgalmas, hogy biztosítótársaságok szerveihez is kapcsolódnunk kell, hiszen a biztosítási ajánlatokat, például egy lakásbiztosítás vagy egy utasbiztosítás esetében a kalkulációkat a biztosítók ajánlatainak figyelembevételével véghezük el. Ezt az teszi lehetővé, hogy a felhőszolgáltatásunk meghív más online szolgáltatásokat, és az onnan visszakapott válaszokat rendezí egy eredménylistába. A többi biztosítóhoz való kapcsolódás persze sokszor kihívásokban gazdag, hiszen a rendszerek rendelkezésre állási ideje, terhelése, megbízhatósága és funkcionalitása biztosítónként változik. Fel kell készülni azokra a kivételkezelésekre is, hogy mi történik akkor, ha a partnerbiztosító rendszere nem ad választ meghatározott időn belül, illetve valótlán választ ad. Ez elég komoly informatikai kihívást jelent.

**COMPUTERWORLD:** Mit tudnak tenni például akkor, ha a külső partner éppen nem elérhető?

**SZ.P.:** Ilyenkor a legtöbbször az történik, hogy az adott ajánlat egyáltalán nem jelenik meg az eredménylistában. A legkritikusabb időszakban pedig – a novemberi

kötelező biztosítás átkötési kampány időszakában –, amikor extrém terhelésnek vannak kitéve a rendszerek, úgy működünk, hogy kapcsolódunk webservice-szel is, de meghívjuk mi magunk is azokat a nálunk hosztolt kalkulátor alkalmazásokat, amelyeket az előzetesen megkapott adatok alapján működtetünk.

**CW:** Nemcsak biztosítókkal, de más cégekkel is partnerségben állnak, például ma már mobilinternet-szolgáltatási összehasonlítóval is rendelkeznek, sőt autópálya-matricát is vásárolhatunk önkön keresztül. Ezekhez hogyan kapcsolódik a rendszerük?

**SZ.P.:** A Netrisk.hu e-commerce platformja terméktől függően hívja meg a külső rendszereket. A mobilinternet esetén beterelejük a szolgáltatók webshopjaiba a látogatókat, így az viszonylag egyszerű integrálódást jelent, de az autópálya-matrica esetében rajtunk keresztül is zajlik le a folyamat. A külső partner üzemeltet egy rendszert, mi pedig azt integráltuk oly módon, mintha nálunk működne. A felhasználó nem is érzékeli, hogy partnercégtől vásárolt matricát.

**CW:** Partnerségben állnak a MOL-lal is, így kedvezményes vásárlásra szolgáló üzemanyagkártyát kaphatnak azok, akiknek önkönnél van a biztosításuk. Technikailag ez hogyan valósul meg?

**SZ.P.:** Hasonlóan működik ez, mint egy leadszerző kampány, tehát miután nálunk autentikálja magát az ügyfél és jelzi a szándékát, hogy igénybe venné a kedvez-



**SZALAY  
DÁNIEL**



## SZIEBIG PÉTER

értékesítési és  
marketingigazgató  
Netrisk.hu

ményt, megvizsgáljuk, valóban jogosult-e a kedvezményre. Ezt követően a mi felületünkön adja fel az igénylését, amely egy adatkapcsolással bekerül a MOL rendszerébe. Onnan a MOL már átveszi a kártyakiküldés folyamatát. A kártyahasználatról érkező adatokat aggregált formában kapjuk vissza a MOL rendszeréből.

**CW: Milyen mértékben automatizálható a biztosítóváltás folyamata, szükség van-e humán erőforrás-beavatkozásra az önök részéről, ha fel kívánom mondani a kötelező biztosításomat?**

**SZ.P.:** A Netrisknél 2011 novemberében 300 ezer szerződést kötöttünk át egyetlen hónap alatt. Ezt nem lehet máshogy megcsinálni, csak ha teljesen automatizált az egész folyamat. Emberi beavatkozásra csak akkor van szükség, ha valami nem működött automatikusan. Az ügyintéztést ugyan csak érvényes alkuszi megbízással tudjuk elkezdni, de ezt ügyfeleinknek csak egyszer kell elküldeniük a rendszerükbe integrált online fax szolgáltatás segítségével vagy postán, de a további alkalmakkor erre sincs már szükség. Ha az alkuszi megbízás a rendelkezésünkre áll, már el tudunk járni ügyfeleink nevében. Ha rákattint arra, hogy „megkötöm” vagy „átkötöm”, akkor sem neki, sem nekünk nincs több teendőnk, hiszen az adatok elektronikusan rögzítettek. Így például az, hogy melyik biztosítótól milyen másik biztosítótársasághoz szeretne menni, milyen kedvezményekre jogosult, vagyis webservice-eken keresztül, a biztosítók rendszereihez kapcsolódva fel tudjuk mondani az előzménybiztosítást, és szintén automatizáltan el tudjuk indítani az új biztosításra a megrendelését. Ma már olyannyira megbíznak

a biztosítók is ezekben az elektronikus adatkapcsolatokban, hogy bár régen még mindent papíron is elkértek, ma már kifejezetten büntetik a papíralapú beküldést. Elvégre nekik is az az érdekük, hogy a sok tízezer szerződést elektronikusan fogadják be, és értesüljenek arról, hogy melyik szerződéssel mit kell tenni. A nem KGFB-biztosítások esetében most még nem mindig teljesen elektronikus a folyamat, de azon dolgozunk, hogy azt is standardizáltan webservice-ekbe tereljük. A biztosítók számára jelentős és felesleges többletköltség a papíralapú feldolgozás, ráadásul magas a hibalehetőség.

**CW: A mögöttes komplex rendszert önök fejlesztették?**

**SZ.P.:** A Netrisk egy ma már 17 éves cég, amely egy kis családi vállalkozásból nőtte ki magát. Saját fejlesztésű rendszerrel indultunk, így a most üzemelő rendszer alapja belső fejlesztésű, egységes igényeket is kiszolgáló képes megoldás; ettől függetlenül azoknál az újításoknál, amelyeket mostanában vezetünk be, ha van a piacon publikus, skálázható megoldás, akkor azokat megpróbáljuk felhasználni hozzá. A növekedésünkhöz az kell, hogy az informatikai háttér is a lehető leggyorsabb és stabil legyen, amire tudunk építkezni. Maga az alaprendszer egyébként MySQL-en alapul, ami még a novemberi KGFB-kampány során jelentkező extrém terhelésre is megfelelő háttérrel ad. Szerencsére ez a terhelés nagyjából előre tervezhető, és az elmúlt 5-10 évben a biztosítók is jobban felkészültek és mi is. Egyébként a Netrisknél 11 informatikus foglalkozik fejlesztéssel, üzemeltetéssel.

**CW: Feltételezzük, össze van kötve a netrisk.hu cégük pénzügyi rendszerével is. Hogyan kapcsolódik össze a felhővel a pénzügy?**

**SZ.P.:** A Netrisk mögött lévő egységes adatbázis össze van kapcsolva egy belső ügyviteli rendszerrel, amit mi házon belül egyszerűen csak *Lecsóként* emlegetünk. Ez alapvetően saját fejlesztés, de már vannak benne modulok, amelyeket átvettünk máshonnan.

**CW: Van egy online faxszolgáltatásuk is, ami azt jelenti, hogy a beszkenelt alkuszi megbízásokat, illetve egyéb elküldendő igazolásokat is az online felületen lehet beküldeni, sőt teljesen hasonló módon e-fax megoldást kínálnak fizetős szolgáltatásként, azaz faxokat lehet küldeni más címzettek számára is.**

**SZ.P.:** Az e-fax publikus platform. Az online faxszolgáltatás pedig egy külső cég által hosztolt megoldás. Nagyon fontos, hogy ez is integrálódik a belső ügyviteli rendszerbe és a felhőbe is,

hiszen a Netrisk belső ügyviteli rendszerébe és dokumentumkezelőjébe is bekerülnek a dokumentumok, igazolások az egyes ügyfelekhez.

**CW: Van CRM-rendszerük is?**

**SZ.P.:** Tavaly hoztuk házon belülré a call centerünket, amelyet korábban egy külsős cég üzemeltetett. Jelenleg 25 fővel dolgozik, és egy Algotech-es megoldást használunk hozzá. Ennek integrációja is megvalósul – rögzítjük, hogy milyen bejövő hívások voltak, illetve mikor kit kerestünk meg. Vagyis minden mindenel összekapcsolódik.

**CW: Cégüknél hol és hogyan tárolják az ügyféladatokat?**

**SZ.P.:** A Netrisknek értelemszerűen legnagyobb értéke az ügyféladatbázisa, amit nagyon szigorú körülmények között, részletesen szabályozott jogosultsági szintek mellett tárol. Több, eltérő helyen lévő adatparkban is hosztolunk, azaz külső cégeknél tároljuk ezeket, de az üzemeltést mi végezzük, és az adatokhoz csak mi férünk hozzá. Ráadásul cégen belül különböző jogosultsági szintektől függően van az egyes embereknek lehetőségük az adatok lekérésére. Egyedi ügyféladatokhoz nagyon limitált módon tud bárki is hozzáférni.

**CW: Milyen rendelkezésre állási időt tudnak biztosítani, és mi történik leálláskor?**

**SZ.P.:** Épp tavaly zajlott nálunk egy nagy biztonsági audit, aminek az volt a tanulsága, hogy a backup szerverekből, biztonsági mentésekből hamar, körülbelül egy órán belül vissza tudnánk állni. Egyébként mintegy 8 szerverünk van, így bőven megoldott, hogy szerverleállás esetén mi tudja átvenni a kieső szolgáltatásokat.

**CW: Az egyes partnerekkel a jutalék elszámolása is teljesen automatizált?**

**SZ.P.:** A belső ügyviteli rendszerünk, a Lecsó tartalmaz számlákhoz kötődő kezelést és jutalékszámolást is. Ez egy úgynevezett állományápolási rendszer, azaz biztosítótól függően negyed- vagy félfévente állományegyeztetések történnek – összevetjük a listáinkat, és utána ez képezi a jutalékok alapját. Ma már nem kérdés, hogy az állománylistát szabványosított webservice-ből egyeztetjük partnerportálon keresztül, legfeljebb az változik partnerenként, hogy a partnerportálon belül milyen funkciók, lekérdezések érhetők el. Van, akinél azt is le tudjuk kérdezni, hogy az általunk vitt ügyfeleknél kinél van tartozás, míg másutt csak egy CSV ügyfélállományban lehet letölteni az ügyfélállományt, és nincsenek további szolgáltatások. ▽



**KIS ENDRE**

## CLOUDSZOLGÁLTATÁSOK KKV-KNAK

# A kkv-k a felhőbe mennek

Új szereplők színre lépésével tovább bővül a nyilvános felhőben elérhető vállalati szolgáltatások piaca Magyarországon. A célcsoportot alkotó kis- és középvállalatok nyitottak a költséghatékony modellre, bár a biztonsággal kapcsolatos aggályok korántsem szűntek meg – és ahol van házon belüli IT-osztály, ott esetenként a pozícióféltes is beárnyékolhatja a cég számítási felhőbe vezető útját.

**A**nnak ellenére, hogy a kis- és középvállalati döntéshozók jelentős hányada egyelőre bizonytalan afelől, hogy a felhőalapú szolgáltatások mennyire biztonságosak, 50 százalékuk már most is használja azokat üzleti és magáncélna – derült ki abból a felmérésből, amelyet a Microsoft megbízásából a VansonBourne készített több mint 700, legfeljebb 250 főt foglalkoztató közép-kelet-európai cég körében.

A válaszadók 41 százaléka úgy vélte, hogy a felhő biztonságát érintő kérdések-

### Három kilences rendelkezésre állás

A biztonsággal kapcsolatos aggályokat érzékelteti, hogy a VansonBourne felmérése szerint a cégek 38 százaléka az online szolgáltatásokat túl kockázatosnak tartja, 23 százalékuk félti adatait a felhőben, 69 százalékuk pedig tudni akarja, hogy a szolgáltató pontosan hol tárolja azokat.

– A kisvállalkozások számára nagy előnyt jelent, hogy havi előfizetési konstrukcióban, valóban kedvező áron, egy nagyvállalathoz hasonló IT-infrastruktúrát használhatnak, a felhőszolgáltatások vonzerejét éppen ez adja – mondta Nagy Levente, a Microsoft Magyarország üzletágvezetője. – A Microsoft minden felhőszolgáltatására 99,9 százalékos rendelkezésre állást garantál, s amennyiben ezt nem sikerül tartani, visszatéríti a havidíj egy részét, vagy egészét. A másik elterjedt tévhit, hogy a felhő a vállalati IT-szervezetek és IT-szakértők ellensége. Sokan tartanak attól, hogy a felhő használatával saját munkahelyüket veszélyeztetik. Holott a publikus felhőszolgáltatásokat is össze lehet kötni a helyi IT-rendszerekkel, és a vegyes környezet felügyeletével a házon belüli informatikusok növelhetik szerepük jelentőségét.

A Microsoft mindenesetre folyamatosan bővíteni tudta felhőpalettáját; ma már az Office 365 részét képező Exchange, SharePoint, Lync és Office mellett a Dynamics CRM is elérhető online, miként a fejlesztési platformot szolgáltató Windows Azure és SQL Azure, valamint a rendszergazdákat tehermentesítő Windows Intune is elérhető a hazai vállalatok számára. A szolgáltatásokat a Microsoft több mint 100 partnere értékesíti Magyarországon – őket a szolgáltatásokhoz készült fejlesztéseikkel együtt az Office 365 Marketplace listázza.

– Meglévő szolgáltatásainkat folyamatosan fejlesztjük, amire a felhőben a hagyományos termékekhez képest jóval gyakrabban nyílik lehetőség, jellemzően negyedévente érkeznek új funkciók – emelte ki Nagy Levente. – Legutóbb a SharePoint Online bővült a Business Data Connectivity Services képességgel, amely háttéradatbázisokhoz ad hozzáférést, így például az ERP- és CRM-rendszer adatai is bevonhatók a dokumentumkezelésbe.

ben a szolgáltatásokat kínáló vállalatok nem tájékoztatják kellő mértékben a felhasználókat. Ezzel együtt a cégek 40 százaléka szerint a kkv-k számára a felhő „alapértelmezett szolgáltatássá” fog válni, amely döntő mértékben kihat majd az üzlet további fejlődésére is. A döntéshozók 54 százaléka úgy látta, egy cég informatikai felkészültségén múlik, hogy pusztán túléli a jelenlegi válságot, vagy a növekedés útjára lép.

**” A felhőalapú megoldásokat nem övezi korlátlan bizalom, ezért a szolgáltatóknak össze kell fogniuk a hatékonyabb ismeretterjesztés érdekében.**





## Bizalomépítés

Az idei évtől három hazai cég is felhőalapú megoldással lépett, illetve lép piacra. A Delta Greenpen, a LIBRA Virtua és a Qualysoft Nebula szolgáltatását a felhasználók őszi óta pilot projektek keretében tesztelik. A szolgáltatások közül kettő hivatalos bejelentésére mostanában kerül sor, de azokat több cég már jelenleg is éles környezetben használja.

– Pilot projektjeink 5-10 felhasználós kisvállalati környezetekben zajlottak és fejeződtek be sikeresen, az éles indítás óta azonban általában a nagyobb felhasználószámú közép- és nagyvállalatok érdeklődnek szolgáltatásunk iránt – mondta *iff. Four Kálmán*, a LIBRA Szoftver Zrt. vezérigazgató-helyettese. – Meggyőződésem, hogy LIBRA Virtua szolgáltatásunkkal a legkedvezőbb pillanatban léptünk piacra, mivel az ügyviteli rendszerek területén kevés hasonló megoldást találni. Ezzel együtt meg kell küzdenünk még a szélesebb körű elfogadottságért, és úttörő szerepet vállalnunk nemcsak a fejlesztésben, hanem a piacépítésben is. A felhőalapú megoldásokat nem övezi korlátlan bizalom, ezért a szolgáltatóknak össze kell fogniuk a hatékonyabb ismeretterjesztés érdekében.

A többféle alkalmazást tartalmazó Greenpen szolgáltatáscsomag most záruló pilot időszakának egyik legértékesebb tapasztalata, hogy a felhőszolgáltatás költséghatékonyaságának megtartása érdekében a tesztre szabással csínján kell bánni, ugyanakkor a szabványosítás nem mehet a használhatóság rovására.

– A középútat abban találtuk meg, hogy a rendszer megjelenését cégenként paraméterezhetővé tettük, kód szintjén ugyanakkor egységes maradt, ami az üzemeltetés és a továbbfejlesztés szempontjából fontos – fejtegette *ki Bátorfi Péter*, a Delta Informatika Zrt. műszaki vezérigazgató-helyettese. – A változások követését megnehezítő, túlzottan tesztre szabott rendszerekkel sok vállalat negatív tapasztalatokat szerzett a múltban, így a legtöbbjük számára nem okoz gondot, hogy a szabványos megoldást kínáló felhőszolgáltatások használata jó értelemben vett kompromisszumkésztséget is feltételez.

Az eddigiekben a Greenpen HR és CRM modulja különösen népszerűnek bizonyult a vállalatok körében, amelyek közül több már jelenleg is éles környezetben használja a rendszert.

– A bérszámfejtő rendszerekkel összekapcsolható HR modulunk a cafeteriától a munkaszerződés és szabadságok kezelésén át a toborzásig olyan támogatást ad, amelyet a kkv-k eddig nagyrészt nélkülöztek – mutatott rá *Bátorfi Péter*. – A CRM modulhoz pedig

# HATÁROKON ÁTÍVELŐ INFRASTRUKTÚRA

A HP cloud stratégiája elsősorban a felhőkörnyezetek építésére irányul, de a cég felhőszolgáltatásokat is kínál, amelyek Magyarországon is elérhetők, bár nem a kkv-kat szólítják meg.

– Outsourcing szerződéssel rendelkező, nagyvállalati ügyfeleink jellemzően olyan fejlesztő és tesztkörnyezetek kialakításához használják IaaS és PaaS típusú szolgáltatásainkat, amelyek speciális követelményeket támasztanak a konfigurálást és a biztonságot illetően, vagyis nem hozhatók létre pár kattintással a felhőben – világított rá *Székrenyes Zoltán*, a HP Magyarország infrastruktúra-szolgáltatásokért felelős üzletágvezetője. – Szolgáltatásunk üzemeltetési környezete egyik európai adatközpontunkban működik, de ha ügyfelünk például a törvényi megfelelés miatt ezt kéri, akkor az infrastruktúrát Magyarországon biztosítjuk.

a felhőszolgáltatások szellemében egy letisztult, könnyen áttekinthető kezelőfelületet készítettünk, amelyet tableten történő megjelenítésre is optimalizáltunk.

A Nebula Munkaszervezőt már mintegy 60 kkv használja aktívan, és a Qualysofthoz érkeznek az első előrendelések is a májustól élesben induló szolgáltatásra.

– Eddigi tapasztalataink alapján a vállalatok fájlmegeosztásra és az ezzel kapcsolatos feladatok delegálására használják intenzíven a rendszert – mondta *Bayer József*, a Qualysoft Zrt. kutatási és fejlesztési részlegének vezetője. – Népszerű funkció a verziókezelés és az a lehetőség is, hogy a felhasználók egyszerre több dokumentumot fel, illetve letölthetnek hűzd és ejtsd módszerrel. Hamarosan elkészülünk a kliensalkalmazással is, amely szolgáltatásunkat mobiltelefonokról is elérhetővé teszi.

Az érdeklődő cégek fele már használ valamilyen felhőszolgáltatást, ezért arra kíváncsi, hogy a Nebula lesz-e olyan biztonságos, mint például a Dropbox vagy a Google Alkalmazások.

– Szolgáltatásunk üzemeltetési környezetét olyan szerverhotelben alakítottuk ki, amely szavatolja ezt a professzionális színvonalú megbízhatóságot, redundanciát és visszaállíthatóságot – mondta *Bayer József*. – Ügyfeleinknek arra is lehetőséget adunk, hogy felhőben kezelt adataikat helyben is elmentse. A felhőszolgáltatások biztonsága azonban a felhasználón is múlik, például azon, hogy a hozzáféréshez szükséges azonosítókat milyen körültekintéssel kezeli.

## Szerződések és garanciák

Az SAP várhatóan április közepén indítja Business One OnDemand (B10D) szolgáltatását Magyarországon, amely a kis- és közép-vállalati ERP-rendszer teljes funkcionalitását fogja kínálni a felhőben. A cég arra számít, hogy az új bérleti konstrukció bevezetése hozzájárul majd a kisvállalati ügyfélkör további növeléséhez.

– Egy ilyen szolgáltatás esetében a felhasználók leginkább attól tartanak, hogy az internetkapcsolat kiesésével a rendszer sem érik el – mondta *Balázs Csaba*, az SAP Hungary Kft. termékszakértője. – Holott a szolgáltatók hálózati hiba esetén már alternatív elérési csatornákat biztosítanak, a vezetékes internet helyét azonban át tudja venni a vezeték nélküli kapcsolat. A felhasználók így fennakadás nélkül folytathatják a munkát, még hozzá változatlan válaszidők mellett, mivel a megoldás kis sávszélességet igényel. A másik elterjedt tévhit, hogy a szolgáltatást használó vállalatok adatai nincsenek biztonságban a felhőben. Ezt azonban a technikai titkosítás mellett az SAP AG szerződött hosting partnereivel globális és munkavállalói szinten is garantálja. B10D szolgáltatásunkhoz is 3 szolgáltatási szintet kínálunk, és az általános hibakezelésen túl napi szintű támogatást adunk mentések, állományi rutinellenőrzések és konzisztenciavizsgálatok formájában. Az SLA-k a folyamatos verziófrissítések megtervezésére és végrehajtására is kiterjednek. ▽

FUJITSU CELVIN NAS SERVER Q800

## Maximális adatbiztonság

A hálózati tárolók rohamos elterjedésének oka az, hogy egyre nagyobb az igény a növekvő mennyiségű adat – fotók, dokumentumok, zenék, filmek – elérésére, akár otthoni, akár irodai környezetből, többféle platformról és rendszerről, legyen az PC, táblagép vagy mobiltelefon.

**L**átni akarjuk otthon tárolt tartalmainkat a munkahelyünkön és munkahelyi dokumentumainkat szükség szerint otthon. Régen erre egy hordozható lemez tökéletesen megfelelt, de ennek esetleges sérülése, elhagyása vagy ellopása pótolhatatlan veszteséggé válhatott bennünket.

Az igazán megszállottak régi számítógépből építettek tárolószervereket maguknak otthon. Ezek ugyan elérhetőek voltak interneten keresztül is, de nagyságuk, meghibásodásuk, áramfogyasztásuk, valamint adatbiztonságuk – lásuk be – csak a nagyon sok energiát és pénzt ráfordító szakembereknél volt kielégítő. A vásárlók nem költöttek drága szerverre, a mindig, mindenhol elérhető tartalom iránti vágy így a gyártók figyelmét is felkeltette.

Mára tárkapacitásban, tudásban, árkategóriában és gyártó tekintetében is meglehetősen nagy a választék – mindenki megtalálhatja a maga számára és a szükséges feladatoknak megfelelő, az egylemezes egyszerű fájlmegosztótól kezdve a többlemezes modellen át a minden igényt – és még többet is – kielégítő nagy tudású kiszolgálóig. A gyártók mind hardverben, mind szoftverben igen változatos termékpalettával álltak elő, ám néhányuk a már kiforrott rendszerét adja minden modelljéhez, könnyítve ezzel a saját termékein belüli váltást, növekedést.

Ilyen gyártó a Fujitsu is, amelynek termékpalettájában akár otthoni, SoHo, akár kkv-igényeket kielégítő hálózati adattárolók is megtalálhatók. Mindezt úgy, hogy legyen az a legkisebb vagy éppen a legdrágább, a termékek mögött minden esetben ott áll a már megszokott szerverháttér háztól házig garanciával, vagy az adattaink védelmét biztosító merevlemez elomlása esetén a meghibásodott lemez cseréje anélkül, hogy a hibás lemezt le kellene adnunk – kiszolgáltatva ezáltal kényes adatainkat.

Szerkesztőségünkben járt a Fujitsu Celvin NAS Server Q800-as típusa, amely messze nem az otthoni felhasználók számára készült.

A piaci eladások szerint Nyugat-Európában a termék igen közkedvelt ebben a körben, pedig tudását nagyrészt csak kis százalékban használják ki. A teszteszközben a 4 darab 1 terabájtos lemez lehetőséget ad az adatbiztonság maximalizálására, a Raid tükörtől egészen a Raid 5-ig, tetszés szerint választva a tárhely és a biztonság közötti paletta széles skáláján.

Az eszközt hajtó 1,2 gigahertzes Atom processzor és 1 gigabájt RAM kombinációja tökéletesen meghajtja a tulajdonképpeni optimalizált célszámítógépet, amire akár monitort is köthetünk! Mivel Linux-alapú, kellő türelemmel és hozzáértéssel számtalan további funkcióval bővíthető a rendszer amúgy is hatalmas tudása. Mindent, amire egy kis/közepes cégnek (20–40 fő terheléstől függően) hálózati szinten szüksége lehet, a készülék képes kielégíteni: két, 1 gigabites hálózati kártyájának köszönhetően mind belső, mind szeparáltan külső hálózaton egyaránt.

Elérhető a cég weboldala, FTP-szervere, belső hálózataról pedig a dokumentumok, fájlok vagy a MySQL adatbázis-kiszolgáló. Extraként még rábízhatjuk letöltéseinket is a beépített letöltésvérzőlő segítségével, de IP-kamerák képét is rögzíthetjük vagy távolról felügyelhetjük – akár egy mobiltelefonról is – ugyanezen készülékkel, megoldva ezzel telephelyünk megfigyelését is.

Természetesen a vállalati szférába szánt eszközöknél kiemelten fontos adatbiztonságot a négy (újabb modelleknél több, más típusnál kevesebb, akár külső lemezként is rákapcsolható e-Sata vagy USB-felületen) lemezen kívül az opcióként vásárolható speciális garanciális feltételekkel is növelhetjük. Nevezetesen a garanciaidő meghosszabbításától a helyszíni garancián át, a nem javítható lemezek el nem szállításáig – mind érvényesíthetők a termék megvásárlásakor, vagy akár a későbbekben. Ám ezek a szolgáltatások mind-mind külön fizetendők. Praktikusan növelhető a garancia annak lejárta előtt akár egy nappal is.

A több telephellyel rendelkező vállalatok több egymással szinkronizált Celvin NAS Ser-

**” A teszteszközben a négy darab 1 terabájtos lemez lehetőséget ad az adatbiztonság maximalizálására.**

ver egységgel többszörös redundanciát és ezáltal nagyobb biztonságot érhetnek el a beépített archiválási technikák révén – teljesen automatikusan. Akár közepes cégekről, akár kis irodai vagy otthoni felhasználásról legyen szó, pótolhatatlan fájljaink tárolásának legcélravezetőbb módja egyre inkább a NAS-ok felé tolódik. A felhőtechnológiák elterjedésével párhuzamosan nő az igény kiemelten fontos adataink védelmére és biztonságban tartására is, ezért ezek a készülékek megfelelő alternatívaként sorakoznak az otthonról kényes adatokkal dolgozni szándékozóknak és a felhőben tárolt kevésbé kényes adatok elérhetősége mellett. Az egyre szélesebb gyártói és termékpalettán egy esetleges beruházásnál érdemes sorra venni a termékkel kapcsolatos egyéb szolgáltatásokat is, amelyek az esetek többségében nincsenek rajta a termékspecifikációs adatlapon. Azok a cégek, melyek ezt a modellt hardveresen kevésnek éreznék, a hamarosan megjelenő 802-es modellszámú változatban már kétszer gyorsabb processzorral, USB3 csatolófelülettel és Sata III-as csatolóval találkozhatnak. ■

### Fujitsu CELVIN NAS Server Q800



HDD: 4x1 TB Raid (0/1/5/5+HS/6/10/JBOD) Hotswap

Processzor: 1,2 GHz Intel Atom

Memória: 1 GB

Csatlakozók: 6xUSB, 2xgigabit hálózat, 2xeSata

Ára: ~370 E Ft (lemezzel együtt)

Forgalmazó: Fujitsu Technology Solutions Kft.

## SZOFTVERFEJLESZTÉS

# A biztonságos szoftverfejlesztés 7 lépése

Az operációs rendszerektől az üzleti alkalmazásokig számos területet érintő – kutatási szempontból nagyon fiatal szakterületnek számító – szoftverbiztonság komoly probléma, és hiába tanulmányozzák egyre többen, a rendszerek falán mégis több a rés. A hivatlan látogatók ráadásul mind gyakrabban támadnak speciális sebezhetőségi pontokat.

**Cs**ökkentendő a kockázatokat, át kellene gondolni a szoftverfejlesztés életciklusának (SDLC) lépéseit, a biztonságot pedig célszerű lenne valamennyi lépés fontos részeként kezelni és ennek megfelelően cselekedni – javasolják a HP szoftver- és vállalatbiztonsági szakértői.

Szerencsére mások is így vélik, és a biztonságot egyre több szervezet kezeli prioritásként. Rájöttek, hogy a szoftver működésének néhány kifejezetten gyakorlatias kérdésével, például egyszerű feladatok ciklusonkénti kivitelezésével kellene kezdeni, és azok alapján javítani a minőséget. Persze ezt a megközelítést is könnyebb megfogalmazni, mint a valóságban kivitelezni. Sajnos olyan nagy a nem várt változásokkal szembeni tehetetlenség, hogy a rendszerek gyakran lebénulnak. Okok? A biztonságra a tervezés, a fejlesztés, a tesztelés és a gyártás során sem fordítottak kellő figyelmet.

E hibákat elkerülendő, a HP hét praktikus lépést javasol, amelyeket betartva a fejlesztőcégek biztonságosabb szoftverekkel rukkolhatnak elő. Az elmélettel szemben a praktikus oldalra, manapság bárki által kivitelezhető tevékenységekre fekteti a hangsúlyt. A javasolt lépések ugyan nem oldják meg teljesen a biztonságot, viszont (elvileg) mérhető eredményeket generálnak rövid időn belül.

**1. Biztonsági értékelés – tervkészítés** A szoftverbiztonság jelen állapotának értékelése, valamint a biztonság teljes fejlesztési életcikluson át történő kezelését, illetve további kiegészítő tevékenységeket leíró terv készítése az első lépés. A legcélyszerűbb egyszerű listákkal és elemzésükkel kezdeni: van-e belső biztonsági szakértő a cégnél, minden projekthez készítünk-e veszélyelemzést, továbbá speciális segédprogramok, erőforrások azonosítása és beszerzése stb. Az első tervnek egyfajta POC-ként (*proof-of-concept*) kell funkcionálnia – a későbbiekben a POC pozitív eredményei alapján lehet majd sokkal alaposabb terveket kidolgozni. Három területet kell vizsgálnia: a szervezet összes szoftverfejlesztési projektjét körülvevő szoftverbiztonsági infrastruktúrát, a fejlesztőcsoportok által kiválasztott

speciális biztonsági aktivitásokat és megoldásokat a biztonsági rések kezelésére.

## 2. A kockázatok és veszélyek specifikálása

E második lépéssel már akár meg is előzhetők a kockázatok és veszélyek. A biztonság – kockázatcsökkentés, és nem mindegy, milyen kockázatot csökkentünk: a felhasználó személyes adatait tartalmazó alkalmazások sokkal érzékenyebb információt tartalmaznak, mint például egy vállalat konferenciatermében folyó programok ütemezése. Meg kell határozni, hogy a szoftver melyik részéhez milyen kockázatok társíthatók. A veszélyelemzés egyszerűbb megoldás a teljes skálájú kockázatfelmérésnél – lényege: a tervezés biztonsági hibáinak kiszűrése. Először meg kell állapítani a védendő eszközöket és alkalmazásokat, illetve, hogy melyiket akarjuk leginkább megóvni, és csak utána azonosítjuk a veszélyt.

**3. A kód felülvizsgálata** Ebben a fejlesztés során (önkéntelenül) létrehozott biztonsági veszélyeket kell feltérképezni. A legtöbb esetben számos hiba kimutatható, és ha újra elvégzünk egy veszélyelemzést, az általunk legfontosabbnak tartott biztonsági problémák kiküszöbölhetők ezen a szinten, de legalább nyílt rések nem maradnak. A HP a szokásos manuális helyett gépi felülvizsgálatot javasol.

**4. A kód tesztelése és verifikálása** A tesztelés szintén automatizálható. Bevetett módszer a támadások, behatolásos szimulálása, amellyel a rendszer megnyilvánulásainak anomáliáit próbálják azonosítani. Az automatizálás előnye, hogy az ismert támadásokról könnyen készíthető tudásbázis, ugyanakkor a kifinomultabb betörésekkel gyakran nem tud mit kezdeni. A behatolás tesztelése során az összes bemenő forrást figyelembe veszik, a sebezhetőségi szempontból érdeklte területeket viszont nem. A tesztelés egyrészt nem könnyű feladat, másrészt nem csak erre a lépésre kell támaszkodni hibakereséskor. Elsődleges célja a kód felülvizsgálatakor talált részek megszüntetése.

**5. Magának a kódnak a tesztelése** Meg kell állapítani, hol és miért támadható, és megelőzendő az alkalmazások sebezhetőségét, be kell építeni egy biztonsági kaput. A kapu megakadályoz-

za, hogy ezek a gyenge pontok bajt okozzanak a gyártási fázisban és utána. De milyen kritériumok alapján döntjük el, hogy a szoftver alkalmas erre az utolsó ellenőrzésre, vagy sem? Például (többek között) az előző lépések kivitelezése, a kód auditja ilyen kritériumnak tűnik.

**6. A biztonsági terv sikerének mérése** E hatodik lépéssel az előállítási folyamat hibái fokozatosan és folyamatosan kiküszöbölhetők. A fejlesztőcégeknek minden esetben ellenőrizni kell biztonsági lépéseik sikerét, hogy megfelelnek-e a változó igényeknek és környezetnek. Sajnos nem könnyű a mérés, sokszor azt se lehet tudni, hogy tulajdonképpen mit is kellene mérni. Olyan tényezőket szoktak számszerűsíteni, mint például a tervekhez való hűség, a biztonsági folyamat implementáció utáni sikere, projektenkénti rések száma és általánosításuk, kategóriánkénti fokozat és idő szerinti megoszlásuk. A HP ezen a területen az adatgyűjtés időben való megkezdését tartja kulcsfontosságúnak.

**7. Felvilágosítás/oktatás a biztonsági fontosságáról** A hetedik és egyben utolsó lépés a fejlesztők, majd a felhasználók felvilágosítása/oktatása a biztonság fontosságáról, a biztonsági terv hatékony implementálásáról. Persze a fejlesztők többsége még speciális tréning után sem lesz feltétlenül szoftverbiztonsági szakember, de nem is ez a cél, hanem inkább a felelősség kijelölése, annak eldöntése, hogy a csoporton belül ki a legalkalmasabb az ilyen jellegű tevékenységek levezénylésére. Ugyanakkor a felelősség megosztására is ügyelni kell. A csoport valamennyi tagjának tudatosítania kell a kódírás, tervezés, fejlesztés adott lépésével járó kockázatokat. Kevesebb hacker ér célba, ha folyamatosan átgondolják, hogy „miként húzhat hasznot egy behatoló abból, amit pont teszek?” ▽



**KÖMLÖDI FERENC**

A legnagyobb felhőszolgáltatók vállalatok ezreit és felhasználók millióit képesek kiszolgálni egy masszív megosztott infrastruktúrán.

# Zöld felhők, növekvő szénlábnyomok

Az informatikai és kommunikációs szektor szénlábnyoma gyorsan növekszik, a számítási kapacitások iránti emelkedő igényvel párhuzamosan. Vannak, akik esküsznek rá, hogy a számítási felhők elterjedése enyhülést hozhat.

**A** nagyvállalatok legalább 50 százalékkal csökkenthetik szénlábnyomukat, ha a tárolókapacitásukat felhőkbe költöztetik – állítja egy friss tanulmány. A Carbon Disclosure Project (CDP) nagy IT-társaságokat vizsgált Nagy-Britanniában és Franciaországban, s azt találta, hogy a legjelentősebb csökkenést költségekben és széndioxid-kibocsátásban akkor érhetnék el 2020-ig, ha az IT-rendszereiket megosztott adathálózatokba költöztetnék. A tanulmány azt is megállapítja, hogy a felhőszolgáltatások igénybevétele a háromszorosára emelkedik a következő két év során.

Ezt erősíti az Open Data Center Alliance (Nyílt Adatközpont Szövetség) is. Felmérése szerint a cloudpenetráció a brit nagyvállalatok körében a jelenlegi 10 százalékról 2020-ig 70 százalékosra fog emelkedni. Az ebből származó vállalati megtakarításokat pedig milliárd fontokban mérik majd.

Sokan azonban úgy vélik, hogy a felhőkkel könnyen elfedhetők az igazi bajok, miközben ez a technológia csak egy cseppet vonhat ki a szén-dioxid-kibocsátás tengeréből. S ebben valami igazuk is lehet. Nem véletlen, hogy az Európai Unió 2020-ig a CO<sub>2</sub> kibocsátás 20-30 százalékos mérséklését kívánja elérni.

## Álláspiaci pozitívumok, jogi nehézségek

A cloud technológia terjedése azonban 1,5 millió új munkahelyet teremthet Európában 2015-ig – olvasható a Milánói Egyetem által közölt felhőtanulmányból. Illetve, hogy a felhők legnagyobb üzleti haszna a hardverköltések csökkentésében, és – a kereslet élénkülésének mértékében – az egy eszközre jutó kiadások alacsonyabbra ereszkedésében jelenik meg. Emellett az ügyfelek számára rengeteg, potenciálisan mindig elérhető információt jelent az internetre kapcsolt eszközökön keresztül.

A felhők és az IT zöldülése előtt azonban nem csak üzleti vagy környezetvédelmi akadályok állnak. A jogszabályalkotók csak mérsékelt lelkesek a „cloud” kifejezés hallatán. Egyrészt mert nagyon sok adat kikerülhet az országhatárokon kívülre, sőt akár más kontinensre, ami különféle új kockázatok forrásává válhat. Ráadásul az adatoknak ez a fajta vándorlása zavarossá teszi annak megítélését, hogy az adott országban bejegyzett cég egy másik ország felhőszolgáltatójánál tárolja az adatait, s az adattovábbítást egy harmadik ország vállalata végzi, úgy melyik ország jogrendje szerint kell eljárni vitás esetekben.

A felhőszolgáltatók nemcsak azért fordítottak jelentős beruházási összegeket számítóközpontjaikra, hogy pusztán számítási kapacitást adjanak el ügyfeleiknek, hanem különféle üzleti szolgáltatásokat, például szoftverhasználatot vagy adatbázis-használatot, vagy üzleti alkalmazások használatát is. Ugyanakkor az új adatközpontokat mindig túlméretezik, s a meglévő kapacitásokat aztán kitélik a bővülő igények. Így érthető, hogy az Accenture 2002 és 2020 közötti időszakról szóló elemzése szerint (*The Smart 2020 report*) az adatközpontok a legnagyobb mértékben növelik az IT- és kommunikációs technológiai szektor szénlábnyomához való hozzájárulásukat azzal, hogy a sajátjukat megháromszorozzák a vizsgált időszakban. Azzal viszont, hogy a specializált felhőszolgáltatókhoz kerül a kapacitások jelentős része, az iparág környezeti behatása mérséklődésnek indulhat, legalábbis egy felhasználóra vetítve.



MEIXNER ZOLTÁN

Az Accenture elemzése szerint a szén-dioxid-kibocsátásból az IKT-szektorhoz köthető rész mintegy 15 százalékot tesz ki, ami 7,8 millió tonna CO<sub>2</sub> éves légkörbe pöfélékét jelenti. Mivel a cloudok gyorsan terjednek, kiváltva a hagyományos számítási kapacitásokat, a rájuk jutó kibocsátási rész is növekszik. Ha a cloud technológia elősegíti az innovációt és javítja a számítási kapacitások hatékonyságát, akkor indirekt módon hozzájárul a környezeti terhelés relatív csökkentéséhez. Mondhatjuk úgy is, hogy nélküle még rosszabb lenne a helyzet.

## Relatív előnyök

A Microsofttal közösen készített Accenture-tanulmány azt mutatja, hogy a szén-dioxid-kibocsátásban szignifikáns csökkenés érhető el egy felhasználóra vetítve a céges számítóközpontról a cloudra való áttéréssel. Ennek hatékonyságát befolyásolja a telepítések száma is. A mintegy 100 felhasználós telepítésnél a szénkibocsátás visszaesése 90 százalékos, az 1000 felhasználós telepítésekénél 60–90 százalékos, a 10 ezer felhasználós telepítésekénél pedig 30–60 százalékos.

Ezek az eltérések abból adódnak, hogy a különböző méretű szervezetek máshogyan használják a számítási kapacitásokat. A kis cégeknél, ha saját szerverről üzemeltetik az informatikai kapacitásaikat, általában igen alacsony kihasználást érnek el, tulajdonképpen a nap nagy részében nincs szükségük arra, amijük van. Ezzel szemben a nagy cégeknél éjjel-nappal szükség van az erőforrásokra, s emiatt építették ki korábban saját IT-kapacitásaikat. De még ez utóbbiaknak sem szükséges mindig minden kapacitás.

## Hogyan redukálja a felhő a környezeti behatásokat?

Milyen tényezők befolyásolják az egy felhasználóra jutó szénlábnyom méretét? Egyrészt a számítási felhők konzekvensen javítják az infrastruktúra hatékonyságát, másrészt pedig csökkentik az IT-infrastruktúra iránti igényt egy adott felhasználó esetében. De ezek mellett van további négy kulcstényező: a dinamikus ellátás, a több-bérlős modell, a szerverkihasználtság és az adatközpont hatások, amelyet az energiafelhasználás hatékonysága határoz meg.

**Dinamikus ellátás.** Az IT-menedzserek tipikusan sokkal több szerverrel, hálózati és tárolóeszközzel vetnek be, mint éppen szükséges volna. Ennek a túlbiztosításnak több oka van: el akarják kerülni a gyakori beavatkozásokat a változó terhelés miatt; nehéz megítélni, hogy mekkora lesz a terhelési csúcs; a költségvetési politika azt támogatja, hogy az adott évben költsenek el minden e célra beállított forintot. Emellett az IT-részlegek biztosak akarnak lenni

benne, hogy az általuk működtetett infrastruktúra hiányosságai miatt nem fog egyetlen üzleti alkalmazás sem állni.

Ezzel szemben a felhőkben lévő kapacitásokat sokkal óvatosabban és pontosabban menedzselik, mert a túlbiztosítás nagyon sokba kerülhet a szükséges szolgáltatási díjhoz képest. A felhőszolgáltatók így állandóan monitorozzák és előre jelzik a várható igényt, és folyamatosan módosítják a kapacitásokat. Továbbá az erre szakosodott teamek nagyobb szakértelemmel modellezik a várható terhelést, s kifinomult eszközeik vannak a szükséges mennyiségű szerver munkába állítására. Az aktív szerverek kapacitásának optimalizálásával érik el a megfelelően biztonságos kapacitásszintet egy adott felhasználói bázis figyelembe véve.

**A több-bérlős modell.** Ahogy egy társasházban kevesebb energiafelhasználás jut egy lakásra, mint egy önálló ház esetében, ez a felhőalapú infrastruktúránál is így működik, azaz csökken az egy bérlő által használt energia mennyisége és a hozzá tartozó szén-dioxid-kibocsátás.

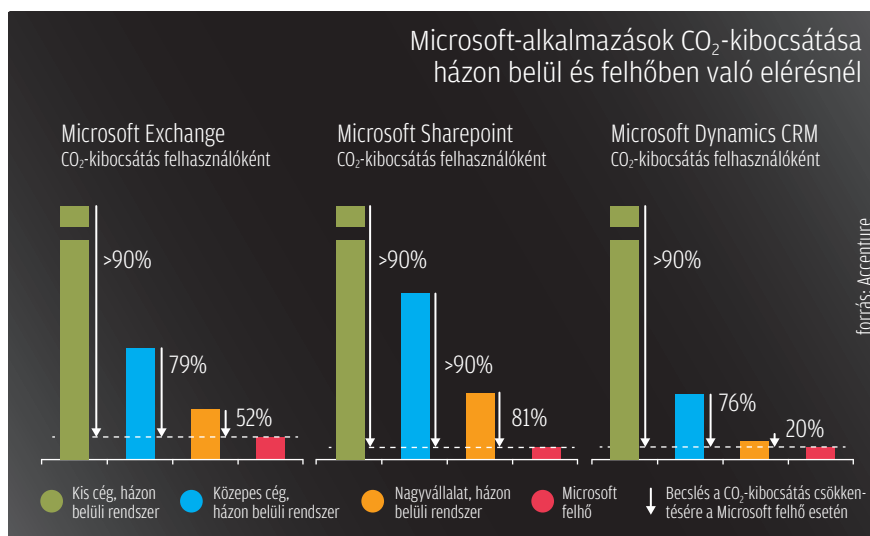
A felhőarchitektúra megengedi a szolgáltatóknak, hogy simultán szolgáljanak ki több vállalatot ugyanazzal a szerverparkkal. Mivel ezek igénygörbéje eltérő, a kapacitáskihasználásban kisebbek lesznek az ingadozások, nem lesznek túl magas csúcsok és hosszú üresjáratok, s az

vel a szerverek kihasználtságát. Azaz kevesebb olyan idő lesz, amikor nem használják aktívan a szerveren lévő alkalmazásokat. A nagy szerverparkkal dolgozó szolgáltatók sokkal stabilabban és magasabb kihasználtsági rátával képesek üzemeltetni a szervereiket, vagy másképpen, ugyanannak a feladatnak az ellátásához kevesebb szerver kell. Miközben a saját tulajdonú szerverek tipikusan 5-10 százalékos átlagos kihasználtsági rátát mutatnak, a felhőben ez 40–70 százalékos is lehet, ami drámaian megnöveli az egy szerverrel kiszolgált felhasználók számát. Ha például a kihasználtság 5-ről 20 százalékra emelkedik, ez négyszeres növekedést jelent. De eközben a szerver energiafelhasználása maximum 10-20 százalékkal lesz magasabb.

Természetesen a szerverek kihasználtságát más módon is lehet javítani, például virtualizációval, ami azonban mind a hagyományos környezetben, mind pedig a felhőben működik.

**Adatközponti hatékonyság.** Ahogy egy adatközpontot megterveznek, fizikailag felépítenek, összeszerelnek, összeillesztik a támogatandó IT-infrastruktúrával és menedzselik, annak szintén jelentős hatása van az energiafelhasználására.

Nyilvánvaló, hogy a hatékonyság növelésével csökken az ugyanakkora számítási kapacitás mellett az áramfogyasztás, például a hagyomá-



igényeket is könnyebb előre jelezni. A legnagyobb felhőszolgáltatók vállalatok ezreit és felhasználók millióit képesek kiszolgálni egy masszív megosztott infrastruktúrán. Ez arra is lehetőséget teremt számukra, hogy az általános költségeket jobban szétterítsék, ami alacsonyabb szolgáltatási díjakat is eredményezhet.

**Szerverkihasználtság.** A cloud technológia azaz is energiamegtakarítást tud elérni, hogy nö-

nyos vállalati számítóközpontokban csak a jobb tervezés miatt 40 százalékos megtakarítást lehet elérni – állítja az Accenture elemzése. Ebből kiderül, hogy a számítási felhők egyre szélesebb elterjedése és megosztott adatfeldolgozása, illetve az iparág PUE-átlagának javulása (amely jelentős részben az adatcenterek jobb tervezésének is köszönhető) áll az adatközpontok hatékonyságjavulása mögött. ▽



**SZILÁGYI  
SZABOLCS**

”  
Felhőbe való  
adatmentésnél  
sosem  
fordulhat  
elő, hogy  
a visszaállítani  
tervezett  
adatok  
egy másik  
telephelyen  
rostokolnak,  
lehetetlenné  
téve a gyors  
helyreállítást.

## A CLOUD ÉS A BACKUP

# Mentsünk-e a felhőbe?

Jobb vagy rosszabb a helyi adattárolás helyett felhőbe menteni? Cikkünkben szót ejtünk a cloud backup előnyeiről és hátrányairól, illetve a régi és az új módszert ötvöző hibrid megoldásokról.

**A** 90-es évek rendszergazdái szalagos kazettákra készítették biztonsági másolatot. A cikk írója maga is dolgozott ilyen munkakörben az egykor szebb napokat is megélt Domusnál, ahol a mindennapos, hosszadalmas procedúra után tűzálló széfbe kellett helyezni az adattároló egységet. A második évezred első évtizedében elterjedt az optikai alapú adatrögzítés, amely magát az eljárást ugyan nem változtatta meg, csupán a hordozó közeg cserélődött le. Végül, az elmúlt egy-két évben megjelent az online backup lehetősége, vagy ahogy manapság divatos kifejezéssel említik: backup a cloudba. Természetesen a folyamat kétirányú, azaz a felhőbe mentett adatok visszaállítását is magában foglalja a kifejezés.

### Paradigmaváltás

De miért is jobb ez, mint az évtizedek óta bevett gyakorlat? Nos, számos előnye van a felhőbe való adatmentésnek. Tekintve, hogy a cloudnak – legalábbis az ügyfél szempontjából – nincs meghatározott mérete (a szolgáltató dinamikusan növelheti a rendelkezésre bocsátott összkapacitást, az igényeknek megfelelően), így nem jelent elsődleges prioritást, hogy vajon mekkora helyre fér el a menteni kívánt adattömeg, nem kell olyan határok közé szorítani azt, mint például egy CD/DVD stb. tárterülete.

Nem jelent elsődleges prioritást, de azért számít, hiszen az ilyen szolgáltatások havidíja nagymértékben függ attól, hogy mekkora mennyiséget kíván az ügyfél a felhőben tárolni. Ennek megfelelően, ha sikerül jelentősen csökkenteni a backup méretét – például a régebbi mentések számának csökkentésével vagy az egyes képfájlok méretének redukálásával –, akkor azonnali költséget lehet spórolni úgy, hogy közben egyetlen bitnyi kihasználatlan tárterület fenntartásáért sem kell fizetni. Ez természetesen vonatkozik a felhő üzemeltetőjére is: az egyes ügyfeleknél esetlegesen fel szabaduló erőforrások más előfizetők igényeinek kielégítésére fordíthatók, ideális esetben anélkül, hogy ahhoz extra beruházásra lenne szükség.

A rendelkezésre állás teljesen ártétkelődik. Amíg a szalagos vagy optikai elvű tárolásnál elsősorban az adathordozó fizikai sérülésmentessége és elérhetősége számít, a cloud backup esetében ezek – mint például a mágnesezettség idővel való átrendeződése vagy az adathordozót védő réteg oxidációja – lényegtelen szempontok. Utóbbi helyzetben a távoli hozzáférés folyamatos biztosítása válik elsőrendűvé, hi-

szen internetkapcsolat nélkül nem lehet hozzáférni a biztonsági mentés(ek)hez. Felhőbe való adatmentésnél sosem fordulhat elő az az eset, hogy a visszaállítani tervezett adatok egy másik telephelyen rostokolnak, lehetetlenné téve a gyors helyreállítást. Ráadásul a rendszergazdának fizikai valójában sem kell feltétlenül jelen lennie az adott környezetben, hiszen azt akár távolról is elindíthatja.

Ideális esetben könnyen használható kezelőfelület áll az előfizető rendelkezésére a backup és a recovery feladatok elvégzéséhez; a konzolt – megfelelő azonosítást követően – gyakorlatilag bárholnan el lehet érni egy webes felületen keresztül. Az ügyfél részletesen beállíthatja, hogy milyen adatokat akar védeni vagy helyreállítani, meghatározhatja ezeknek a folyamatoknak az ütemezését, az egyes mentések törlésének idejét, hogy csak néhány paramétert említsünk.

Az ügyfélnek emellett sosem kell bajlódnia a backup rendszer üzemben tartásával, illetve karbantartásával, fejlesztésével. Nem kell szakembereket alkalmaznia a különböző tárolórendszerekhez, ami jelentős költségmegtakarítást jelent, tekintve az összetett backup megoldások igényelte szakértelem árát. Ezzel összefüggésben az adatok titkosításával sem kell foglalkoznia az előfizetőnek, hiszen azok a felhőben (adatközpontokban) tárolódnak, melynek integritásáról, biztonságáról a szolgáltató gondoskodik.

Mindazonáltal ezt a biztonságot, illetve annak szintjét a felhőszolgáltatás üzemeltetőjének kiemelt figyelemmel kell kommunikálnia az ügyfelek felé. Semmilyen körülmények között sem fordulhat elő, hogy az előfizetők valamilyen okból kifolyólag egymás adataira rálássanak, azokat módosíthassák vagy törölhessek –, még akkor sem, ha a felhő egyik tárolóegységén adott esetben egynél több ügyfél osztozik. Noha a cloudszoftalkatások már néhány éve léteznek, még mindig nagy az ellenállás velük szemben, pusztán az adatok ellenőrzött környezetből való kikerülése miatt. Ezt a fajta akadályt a szolgáltató csak úgy tudja legyőzni – azaz ügyfeleket toborozni –, hogy magas szintű bizalmat épít ki előfizetői körében. Ráadásul az ügyfelek rendszergazdáinak tudása is hagy kívánnivalót maga után. A Symantec tavaly novemberi felhőszámitási kutatásának eredménye szerint a megkérdezettek alig több mint 15 százaléka tartja munkatársait rendkívül felkészültnek a felhőbe való átmenethez, nagyjából 50 százalékuk pedig teljesen felkészületlenül írta le IT-s kollégáit e téren.

Léteznek olyan hibrid rendszerek, amelyek a helyi és a távoli adatmentés előnyeit hivatottak ötvözni. Hybrid cloud backup esetében az adatok biztonsági tárolása az utolsó néhány mentéssel egyetemben helyileg történik; a másolatkészítés során pedig továbbduplikálják az adatokat egy távoli (offsite) szerverre, azaz a felhőbe. Ennek előnye, hogy még viszonylag lassú internetkapcsolat esetén is relatíve gyorsan végbeemelhető a folyamat – legyen szó akár rendszermentésről, akár helyreállításról –, miközben a földrajzi elosztottságnak köszönhetően egy újabb szintet kap az adatok védelme.

### Hogyan válasszunk?

Kétféle felhőalapú adatmentési lehetőséget alkalmazhatunk a munkaállomások védelme érdekében: a dedikált backup és a cloud szinkronizációs szolgáltatásokat. Előbbi jellemzően kliensalapú megoldást jelent, amelynél egy telepített alkalmazás folyamatosan figyeli a megadott fájlokat (fájl típusokat) és/vagy mappákat, ilyen például a Mozy. A második esetben egy olyan mappát vagy meghajtót telepítenek a helyi gépre, amelynek tartalmát automatikusan és láthatatlanul szinkronizálja a rendszer az online tárhellyel – erre pedig a Dropbox kínál jó példát.

Ahhoz, hogy ki tudjuk választani a megfelelő szolgáltatást, több kérdés is választ kell adnunk. Az első mindjárt technikai jellegű: milyen platformokat támogat az adott lehetőség? Például macos adatmentésnél fontos tényező lehet, hogy a backuphoz vajon PC-s környezetből is hozzá lehet-e férni –, amíg az Apple gépei viszonylag ritkák, PC gyakorlatilag minden számítógépes környezetben megtalálható. Nem is említve az olyan új platformok egyre növekvő fontosságát, mint az okostelefonok; de nem egy cloud backup szolgáltatás már iPhone-ról

vagy Android-alapú készülékekről is menedzselhető.

Az is döntő tényező lehet a cloud backup kiválasztásánál, hogy milyen mértékben támogatja az inkrementális adatmentést. Például egy fájl módosításánál vajon az egész állományt újra feltölti-e a felhőbe, vagy képes változáskövetően eltávolítani az adatokat. Kellemetlen, ha egy 10 GB-os image-ben történt apró változást órákon keresztül tartó backup-procedúra követi, illetve helyreállításnál sem mindegy, hogy ha például néhány dokumentum legutolsó mentését szeretnénk visszanyerni, akkor ez tényleg csak ennek a pár fájlnak a letöltésével zajlik-e, vagy a teljes képállományt le kell szedni.

Szintén dilemmát okozhat az adott szolgáltató piaci hírneve és az általa kínált ár jelentette ellentét. A régebbi, neves szolgáltatók általában drágábban kínálják ugyan azt, mint a frissiben alakult új cégek. Noha anyagi szempontból ilyenkor egyértelműen az olcsóbb felé billen(ne) a mérleg nyelve, nem szabad kihagyni a megbízhatóságot sem a képletből. Vajon meddig tudja majd működtetni szolgáltatását az olcsóbb, de kevese(bbe)t bizonyított cloud provider?

Természetesen akkor sincs vész, ha az ügyfél csak igen kevés pénzből gazdálkodhat, mégis a minél nagyobb megbízhatóságot keresi. A „csináld magad!” mozgalom jegyében például az Amazon Simple Storage Service (S3) adhat megoldást – alapszintű használata meglepően egyszerű. A szolgáltatásra való feliratkozást követően mindössze egy „vödört” kell létrehozni, amely az S3 terminológiában tárolomappát jelent. Ezt követően telepíteni kell egy olyan backup szoftvert, amely képes az Amazon rendszeréhez csatlakozni, illetve nyilvános és privát kulcsos bejelentkezést kínálni.

Az S3 árazási modellje háromféle költséget tartalmaz: tárolásit (az EU területén je-

lenleg standard csomag választása mellett ez 12,5 cent havonta és gigabájtónként, 1 TB-os forgalomig), hozzáférést (1 cent ezer vagy tízezer másolás, letöltés stb. esetén) és kimenő adatforgalmat (az első 1 GB ingyenes, azt követően 12 cent gigabájtónként és havonta, az első 10 terabájtig). Az Amazon szolgáltatása általában egységnyi adatra vetítve annál olcsóbb, minél többet használják.

A teljesség igénye nélkül még említett érdemei a Symantec, amely új adatvédelmi megközelítésének kulcsfontosságú elemei a márciustól hazánkban is elérhetővé vált NetBackup 7.5 és a Backup Exec 2012 szoftver és felhő megoldások. Az integrált platform helyettesít több, tipikusan biztonsági mentés alatt használt megoldást. Az új backup még tovább tudja faragni a költségeket a hagyományos megoldásoknál azáltal, hogy összekapcsolja a backup szoftvert és a deduplikációt egyetlen megoldással egyetlen gyártó támogatásával.

### Érdeemes?

Cloud backup szolgáltatások használatával a vállalatok remek lehetőséget kapnak adataik offsite mentésére és helyreállítására. Ezzel nemcsak pénzt takaríthatnak meg, de növelhetik rugalmasságukat is. Ugyanakkor nem árt alapos tervezést végezni az összes kazetta/DVD kidobását megelőzően. Noha tény, hogy a szalagos vagy optikai alapú adatmentés költséges feladat, a nem a tervezett igényeknek, használati szokásoknak megfelelően megválasztott szolgáltatás többbe kerülhet, figyelembe véve a cloud backup és az internet-előfizetés havidíját. Érdeemes lehet olyan szolgáltatót választani, ahol lehetőség van pilot projekt futtatására, azaz próbát lehet tenni azelőtt, hogy évekre elköteleznék magát az ügyfél. És amíg nem bizonyított, addig semmiképp ne landoljanak a kukában azok a szalagos, lemezek! ▼



# COMPUTERWORLD ONLINE



**Olvassa el,  
ami történt**

**Tudja  
meg, ami  
történni fog**

**VIDEÓK:** emberek,  
események, termékek



**CIO.HU:**  
az informatikai  
vezetők fóruma

Mobilon is!



**HÍREK ÉS  
ESEMÉNYEK**  
az IKT-piacról

**WHITEPAPER:**  
a tudásbázis



**CÉGINFÓ:**  
az IKT-adatbázis



[www.facebook.com/computerworldhu](http://www.facebook.com/computerworldhu)

[www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)