

COMPUTERWORLD



UCELENÝ INFORMAČNÍ ZDROJ PRO IT PROFESIONÁLY • WWW.CW.CZ

CENA 20 Kč • 0,86 € / 26 Sk • CENA PRO PŘEDPLATITELE 16 Kč • 0,7 € / 21 Sk • ROČNÍK XXI • 29. 1.–11. 2. 2010 • ČÍSLO 2

HP a Microsoft chtějí společně rozvíjet aplikační infrastrukturu

MARTIN NOSKA

Společnosti Hewlett-Packard a Microsoft oznámily uzavření tříleté dohody, v jejímž rámci chtějí společně investovat do integrace svých produktů a nabízet nový model aplikační infrastruktury, zahrnující servery, úložné systémy, síťové prvky, software i příslušné služby. Cílem má být zjednodušení nasazení technologií ve firmách všech velikostí a redukce nákladů na jejich provoz.

Partnerství se bude týkat také systémů pro správu, konvergovných aplikačních řešení či virtualizačních technologií. Společnosti HP a Microsoft spolu již dříve kooperovaly na provázání svých produktů, nicméně CEO obou firem, Mark Hurd i Steve Ballmer, nově uzavřenou dohodu označují za přelomovou z hlediska hloubky integrace i z pohledu úrovně technické spolupráce. Microsoft bude využívat hardware od HP k podpoře vlastní cloud computingové platformy Windows Azure a Hewlett-Packard naopak pro Azure bude poskytovat služby. Windows Azure je sadou internetových služeb provozovaných v datových centrech Microsoftu, která byla představena v loňském roce a jež umožňuje používat a poskytovat aplikace v rámci modelu cloud computingu. Azure zahrnuje vlastní operační systém obsahující elementy Windows Serveru 2008, webovou relační databázi Microsoft SQL Azure a možnost propojení se službami .Net.

Ještě během tohoto roku by se měly objevit nové produkty vzniklé z této spolupráce např. pro komu-

nikační řešení Exchange či pro SQL Server. Dále by se měl Microsoft stát pro HP preferovaným poskytovatelem virtualizační technologie a firmy chtějí společně uvolnit sérii balíčků určených malým a středním firmám, které mají kombinovat servery, storage, síťové technologie a software Insight pro správu systému od HP s virtualizační platformou Hyper-V od Microsoftu.

Hewlett-Packard bude také nabízet pro svůj vlastní hardware sadu nástrojů pro komplexní správu serverů System Center od Microsoftu a počítá se i s jejím propojením se systémem Insight. Společná řešení s jednotnou správou by měla umožnit mj. integrovat privátní a veřejné cloudy dle aktuálních požadavků firem.

(mar) 10 0043

SSD disky září v cloud computingu

Cloud computing a úložiště založená na pamětech typu flash jsou v současnosti jedni z nejrychleji rostoucích informačních technologií. K růstu si přitom vzájemně pomáhají, protože právě rychlé SSD disky umožňují přistupovat k datům v cloudu rychleji a navíc ještě ušetřit za elektrickou energii. Uplatnění tak nacházejí v infrastruktuře, na níž běží rozsáhlé sociální sítě i hostovaný podnikový software.

TECHNOLOGIE
Strana 30



První finalisté soutěže IT produkt 2010

PETR MANDÍK

Již tradiční soutěž IT produkt roku, kterou vyhlašuje redakce tuzemského Computerworldu, právě prošla svým prvním kolem, a tak vám zde můžeme předložit seznam jejích patnácti finalistů. Dále v tomto vydání pak naleznete podrobnější informace o všech produktech, které jsme pro pře-

hlednost rozčlenili do pěti kategorií: bezpečnostní řešení, informační systémy, komunikační produkty, podnikový software a tisková řešení.

V průběhu letošního roku pak stejně jako loni proběhnou ještě další dvě kola soutěže. V jejich průběhu budou mezi finalisty vybrány i ty produkty, které se na tr-

hu objevily až po uzavěrci kola prvního. Na podzim pak přijde obvyklé finále. V souladu s pravidly soutěže však již nyní mohou všichni finalisté používat označení IT produkt 2010.

(pen) 10 0044



▼ *Firmy, jejichž produkty postoupily v prvním kole do finále soutěže*

Bezpečnostní řešení

AVG Technologies CZ

PCS

Gesto Communications

Informační systémy

CCV Informační systémy

Cigler Software

Komunikační produkty

Cleverlance Enterprise Solutions

2N Telekomunikace

Podnikový software

Microsoft Czech

Sprinx Systems

Stormware

Symantec

VMware

Tisková řešení

HP

Oki Systems (Czech and Slovak)

Uveden je přihlašovatel produktu nebo jeho výrobce/dodavatel (tam, kde si to přihlašovatel přál).



IDG KONFERENCE 2010

Odborné konference, semináře a workshopy, které vydavatelství IDG každoročně pořádá, se staly nedílnou součástí portfolia služeb pro čtenáře, uživatele i dodavatele ICT. Konference přinášejí příležitost prezentace nových technologií, produktů a řešení ve srozumitelné formě s možnostmi praktických ukázek a případových studií. V neposlední řadě jsou i místem setkávání a výměny zkušeností uživatelů ze všech segmentů trhu, a to nejen z České republiky.

Pro rok 2010 jsme pro vás připravili tyto konference a semináře:



CIO Fórum
CIO Fórum – seriál seminářů k datovým schránkám
20. ledna 2010, 10. března 2010, 10. června 2010, 14. září 2010
Radiopalác, Praha

Seriál seminářů pro CIO a IT managery z komerční i veřejnoprávní sféry o systému datových schránek, souvisejících zákonech a prováděcích vyhláškách, e-faktuře a centrálním registru.



StorageWorld 2010
16. února 2010
Clarion Congress Hotel Praha

Odborná konference určená IT profesionálům pracujícím ve firemním sektoru, státní správě nebo samosprávě, specialistům z oblasti finančnictví, průmyslu a všem, kteří chtějí získat aktuální informace o novinkách v hw a sw technologiích, řešeních a aplikacích pro správu a archivaci dat.



Fórum e-Time – XII. ročník odborné konference
„Současnost a trendy v ICT“
11. května 2010
Hotel Diplomat, Praha

Odborná konference určená IT profesionálům pracujícím ve firemním sektoru, státní správě a samosprávě, specialistům z oblasti finančnictví, průmyslu a všem, kteří chtějí získat aktuální informace o úspěšném podnikání, jak v ICT neplýtvat, jak být efektivní v době finanční krize, jak získat za své peníze víc.



Data Quality at a Glance
20. dubna 2010
Konferenční sál PWC, Praha

Konference určena CIO, finančním ředitelům, marketingu a obchodním zástupcům, všem, kteří potřebují mít kvalitní, jednotné a aktualizované databáze zákazníků. Primární cíl je dát účastníkům přehledovou informaci o datové kvalitě jako kategorii zastřešující mnoho dílčích řešení. Hovořit se bude o propojení datových zdrojů – datové integraci, synchronizaci dat, Master Data Managementu, čistotě dat, ochraně a bezpečnosti dat.



ICT ve zdravotnictví 2010 – zdravotnická informatika a telematika
21. září 2010
Kongresový sál, ÚVN Praha

Odborná konference určená ředitelům nemocnic, finančním ředitelům a IT profesionálům pracujícím ve zdravotnickém sektoru, kteří chtějí získat rozšířenou představu o aktuálních nabídkách a nových technologiích ve zdravotnické informatice. Informace o transformaci a reformě zdravotnictví, připravované zákony, zdravotní pojišťovny, projekt e-health v ČR a v EU.



Svět IT Security 2010
„Vytvořme si bezpečnou budoucnost“
5. října 2010
Brno

Odborná konference určená IT profesionálům ze všech segmentů trhu a veřejnosprávní sféry, kteří chtějí získat rozšířenou představu o aktuálních bezpečnostních problémech a rizicích v IT spolu s možnostmi efektivní cesty ke snížení těchto rizik.

Dále připravujeme odborné semináře, workshopy, kulaté stoly na téma **Bezpečnost a kvalita, Krizový management, Sítě a telekomunikace, Geoprostorová inteligence a informační systémy**. Jejich odborné zaměření, termín a místo konání bude uvedeno na specializovaných stránkách Konference v měsíčníku CIO BusinessWorld a na webových stránkách IDG.

Ke každé odborné konferenci vyhlášíme Výzvu na podání příspěvku, uvítáme nezávislé přednášky a prezentace k aktuálním tématům.

Více informací najdete na našich webových stránkách:

[HTTP://EVENTWORLD.CZ/](http://eventworld.cz/)

IDG CZECH, A. S., SEYDLEROVA 2451, 158 00 PRAHA 5; TEL.: +420 257 088 111; FAX: +420 257 088 174;
E-MAIL: konference@idg.cz; WEB: www.eventworld.cz

Archivovat všechna data mnohdy už není možné

Strana 33

AKTUÁLNĚ

- 9 **Téma:** Backup dle Symantecu
- 10 **Téma:** ICT v roce 2010
- 12 **Téma:** Žádané IT dovednosti
- 13 **Trendy:** Zálohování dat v ČR

TESTY

- 14 Virtuální desktopy ve firmě
- 18 Formy virtualizace desktopů

IT PRODUKT 2010

- 21 Přehled finalistů prvního kola

TECHNOLOGIE

- 30 SSD disky urychlí nasazení cloud computingu
- 33 Začnete mazat data
- 35 BI realizované standardními kancelářskými nástroji
- 37 **Manažer:** Geografická poloha nemění metody zabezpečení

SERIÁLY

- 38 Bezpečně s ISDS (1)
- 39 Web 2.0 / Enterprise 2.0 (10)
- 40 Linux v podnikové síti (9)
- 41 BI s nadhledem (4)

ŘEKLI V MINULÝCH DNECH...

Existují různá pojetí cloud computingu od takových firem jako Microsoft, Amazon, IBM či Google a přitom nabízejí jen velmi malý stupeň vzájemné interoperability. Uživatelé si logicky řeknou, že chtějí přesouvat data mezi cloudem A a cloudem B, ale ty se navzájem neznají. Pro tato propojení neexistují žádné standardy – a to by se mělo změnit.

Vint Cerf,
tvůrce pojetí internetu a viceprezidentu Googlu

IT V ČÍSLECH

BPM 14 %

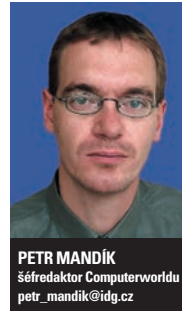
Na otázku „Je prosazování a fungování Business Process Managementu (BPM) ve vaší firmě spíše na IT, nebo spíše na byznys útvarech?“ jen 14 % uvedlo, že jde o společnou aktivitu byznysu a IT (shodně 43 % respondentů odpovědělo, že jde o záležitost IT, respektive obchodních útvarů firmy). Vysoký podíl rozhodování IT oddělení může podle Trasku značit očekávání byznysu, že IT má samo přijít s nabídkou, jak podpořit obchodní útvary v jejich aktivitách, přestože klíčovým faktorem úspěchu efektivního fungování BPM je právě kooperace.

Zdroj: Trask

IT prostředky 20 %

Tak vysoký podíl globálních organizací do roku 2012 nebude vlastnit žádné IT prostředky v reakci na využití modelu cloud computingu. Uvádí to studie, kterou uveřejnila firma Gartner, podle které se tak výrazně změní výše IT rozpočtů i počet IT pracovníků ve firmách.

Zdroj: Gartner



PETR MANDÍK
Šéfredaktor Computerworldu
petr_mandik@idg.cz

PŘÍŠTÍ LÉTA INTERNETU

Minule jsem vám na tomto místě nabízel výhled na příštích 12 měsících, tentokrát bych zde rád zamířil ještě o něco dále. Kolegové z Network Worldu se totiž zeptali amerických vědců na jejich vize a projekty zaměřené na budoucnost internetu, z nichž řada rozhodně stojí za zmínku.

Na Kalifornské univerzitě například řeší možnost využití „sociálnější“ architektury internetu k zajištění jeho vyšší bezpečnosti. Jestliže v sociálních sítích (třeba na Facebooku) vzniká mezi jejich členy určitá úroveň důvěry (na základě znalosti vzájemného propojení členů komunity), pak by podobný model mohl pomoci například k určování priority příchozích e-mailů i k eliminaci těch nedůvěryhodných, případně k další ochraně před závadným obsahem.

Pokrytí datovou sítí v odlehklých oblastech by podle výzkumníků z Howardovy univerzity mohly v budoucnu zajišťovat takzvané příležitostné sítě. Budete-li v místě bez signálu, váš právě odeslaný e-mail by prý mohl odejít třeba prostřednictvím náhodně projíždějícího automobilu, který data převezme k nejbližšímu komunikačnímu bodu. Využívá se tu tedy nového modelu P2P i posílené odolnosti sítě vůči výraznému komunikačnímu zpoždění.

Na Stanfordu zase výzkumníci řeší otázky spojené s možností uživatelsky programovatelných síťových zařízení. Situace, kdy routery nebo switche využívají pevně daný software od výrobce, podle nich uživatel omezuje, což by měl vyřešit nový protokol OpenFlow. Ten má být schopen z externích programovatelných kontrolerů ovládat jednotlivá síťová zařízení různých výrobců a přijímat rozhodnutí na vyšší úrovni, než by mohla ona sama.

(pen) 10 0035

INZERCE

Enterprise virtual desktop
Vhodný pro dohledová centra, call centra, administrativu, školství, POS apod.

vyšší produktivita zaměstnanců • bezpečnost • snazší správa • efektivnější využití IT prostředků

Více informací na www.raydesk.com.

ROZHOVOR

Je správná doba na volbu vzdělávacího partnera?

MARTIN NOSKA

O tom, jakým vývojem prochází oblast vzdělávání zaměstnanců a co v tomto směru lze ještě očekávat, s námi hovořil Petr Cabadaž ze společnosti Mipecom.

Budou nároky na vzdělání zaměstnanců dále narůstat?

Zcela určitě. Zvyšují se totiž požadavky na samotné zaměstnance a také na hospodaření s penězi pro vzdělávací aktivity. Firma pošle své zaměstnance na školení a vyžaduje okamžitý přínos. Zaznamenali jsme snahu o zkracování délky kurzů. Paradoxně se přenáší některé projekty spojené se vzděláváním na interní pracovníky IT oddělení, kteří pro dané úkoly nikdy nebyli připravováni. Vyjednávací schopnost poptávajících firem se zvýšila, protože není problém si porovnat nabídku od více poskytovatelů školení.

V jakých oblastech je tato změna vidět nejvíce?

Největší posun vpřed vnímáme především ve sběru požadavků od zákazníka a při přípravě školení. Kvůli úsporám času si zákazníci přejí kurzy i přímo na pracovišti a to vyžaduje odbornou zkušenosť s mobilními učebny. Nároky na lektory jsou bezpochyby vyšší než dříve. Musí být nejen počítačovými profesionály, ale také musí umět jednat s lidmi. Zaměstnanci často nevědí, co by jim mohlo usnadnit práci, a proto by měl lektor hodně věcí předvídat. Odborné kurzy pro specialisty jsou nadále vázány na životní cyklus produktů a představa o školení je předem dána. Naopak produkty pro běžné uživatele jsou téměř na hranici svých funkcionalit a jde jen o to, jak moc je uživatelé „vyždímají“. Vzdělávací střediska musí citlivě sledovat zpětnou vazbu a o své klienty dlouhodobě pečovat.



Vysokoškolský titul není zárukou, že dotyčný jedinec bude umět ovládat počítač v maximální možné míře.

PETR CABADAŽ
jednatel, Mipecom

Jak se zaměstnavatelé dívají na znalosti, které si mladí lidé přinášejí z vysokých škol?

Většinou mají studenti lepší znalosti než lidé bez titulu, protože ve škole přijdou s počítačovými programy častěji do styku, ale jedinou zárukou základních dovedností je mezinárodní certifikát (třeba ECDL) a ten může získat kdokoli. Mladí lidé mají dobrou všeobecnou znalost o IT, ale nepřeceňoval bych jejich znalosti konkrétních kancelářských programů. Vysokoškolský titul není zárukou, že dotyčný jedinec bude umět ovládat počítač v maximální možné míře. Však také univerzita nemá jako svou prioritu právě jen počítačové znalosti.

Vidíte jako reálnou konkurenci ke školení tzv. samostudium z odborné literatury?

Literatura se dlouhodobě potvrzuje jako dobrá referenční pomůcka, když potřebují lidé něco konkrétního dohledat, školení ale nenahradí. Lektor může složitější věci vysvětlit jednoduše a srozumitelně, můžete se během kurzu zeptat na související téma...

Jak nejlépe poznat důvěryhodné vzdělávací středisko?

Protože se bude jednat o dlouhodobého partnera a dodavatele řešení pro váš osobní rozvoj, mělo by vzdělávací středisko vyhovovat ze dvou pohledů: svou nabídkou a také po lidské stránce. Musí být schopno zjistit vaše aktuální znalosti, potřeby do budoucna a navrhnout řešení. Nikdy nic neztratíte prostudováním referencí a aktuálních akreditací. Vzájemná jednání by měla být konstruktivní a zároveň přátelská. Středisko má zaručit nejen samotné předání znalostí, ale také má způsobit, že se lidé sami budou chtít vzdělávat.

(mar) 10 0022

KOMENTÁŘ

Ocitnou se zákazníci v „cloud seven“ již v roce 2010?

Kdyby se provedl průzkum (dost pravděpodobně se již provedl) na téma, co nejvíce vadí lidem na letecké dopravě, určitě by to byl pocit, že „nemáme řízení letounu tak nějak pod kontrolou“. Lidé se primárně ani tak nebojí o bezpečnost létání či své pohodlí, jako spíše o to, že nemají v případě problémů možnost zásahu a že se musejí spoléhat na někoho jiného, přičemž oni sami by to určitě svedli lépe.

Přitom letecká doprava je co do počtu nalátných kilometrů zdaleka nejbezpečnějším druhem přepravy. Pokud by se měl například počet obětí leteckých katastrof vyrovnat každoročnímu počtu obětí silniční dopravy v České republice, muselo by každý rok nad Českou republikou havarovat 10 dopravních letadel. Přitom poslední zaznamenané letecké neštěstí se nad naším územím stalo v roce 1973!

Velmi podobná analogie se v současné době nabízí v oblasti cloud computingu. Jeho rozvoj nejvíce brzdí obavy o bezpečnost vlastních dat svěřených třetím stranám, přičemž se argumentuje možnými úniky dat, jejich zneužitím a dalšími podobnými riziky. Ano, je pravdou, že čas od času se někde ve světě stane ojedinělý (a tím pádem také silně medializovaný) případ, nicméně v porovnání s mnohem častějšími vnitřními (tj. médiím skrytými) katastrofami je provoz v rámci cloudu mnohem bezpečnější.

Přibližme si proč. Pokud totiž provozujeme infrastrukturu ve vlastní režii, musíme také vytvořit a realizovat vlastní bezpečnostní strategii, která ovšem nebývá většinou tak dokonalá jako u profesionálního poskytovatele cloudu. Navíc

poskytovatelé cloudu mají bezpečnost dat svých klientů zajištěnou ve smlouvách tak tvrdě, že je v jejich životním zájmu nedopustit žádný incident. Stejně jako letečtí dopravci... A stejně jako u letecké dopravy jsou otázky bezpečnosti v IT spíše výmluvou pro to, že IT pracovníci chtějí mít vše pod kontrolou, i když to pro společnost může znamenat vyšší riziko než v případě služeb z cloudu.

Poskytování IT služeb z cloudu se proto v příštích měsících a letech stane převládajícím jevem, a to především u těch činností, které obchodním firmám nepřinášejí klíčovou konkurenční výhodu – jako je například monitorování IT infrastruktury, standardní CRM aplikace či běžný e-mail. Naopak, společnosti si ve vlastní režii ponechávají ty aktivity, které je odlišují od jejich konkurentů na trhu a přinášejí hlavní konkurenční výhodu. Kritickým motorem tohoto vývoje je především zvyšování efektivity. V současné době, kdy spousta firem dramaticky omezuje své náklady a investuje pouze do klíčových činností generujících obrát, jsou služby typu cloud velmi vítaným nástrojem k redukci nákladů a maximalizaci podnikové efektivity.

V roce 2010 můžeme očekávat, že počet firem využívajících nějakou formu cloud computingu bude dále narůstat. A nyní bude na poskytovatelích cloudových služeb, aby se této poptávce přizpůsobili – kvantitou i kvalitou. V angličtině existuje hezký termín pro výraz být „v sedmém nebi“ – „cloud seven“. Tak si přejme, ať se v roce 2010 všichni zákazníci cloudu co nejdříve ocitnou v „cloud seven“.

(mar) 10 0023



Poskytování IT služeb z cloudu se v příštích měsících a letech stane velmi významným jevem.

ROBERT HOUSER
technický ředitel,
GFI Software

Plnou kontrolu nad firemními procesy nabízí T-Systems

Řešení pro monitoring firemních procesů (BPM), které sleduje kritické procesy na všech úrovních v rámci aplikací SAP, vyvinula společnost T-Systems. Lze je prý provozovat i formou cloud computingu.

Novinka automaticky sleduje a vyhodnocuje provoz SAP aplikací a v případě chyby lokalizuje zdroj a zasažené procesy (to podle představitelů výrobce není obvyklé), přičemž odpovědní zaměstnanci tak mohou okamžitě přijmout nápravná opatření. Před nasazením tohoto systému prý stačí jen nastavit a uložit kritické hodnoty pro každý proces a procesní krok – systém pak sám detekuje či vyhodnocuje chyby na základě těchto hodnot.

Monitorovací systém umí také pracovat v módu sledování systémových chyb. Pokud například selže síť, systém okamžitě vytváří zprávu, co se stalo, které procesy jsou zastaveny a kde byla detekována chyba. Podle výrobce se tak vy-

tváří transparentní prostředí, které umožňuje okamžitou reakci na případné problémy v SAP aplikacích a pomocí přesné identifikace je možné snížit náklady na vyhledávání a odstraňování závad.

Celé řešení je standardizováno (vychází ze SAP Solution Managera) a může být integrováno do stávajících systémů bez velkých investic.



■ **Plug-in VuRoom do programu Skype**, který dovoluje provozovat videokonference mezi více lokalitami, představila firma ViVu. Jediným omezením je prý propustnost uživatelského připojení k internetu – podle představitelů ViVu ani osm účastníků nezahltí běžnou broadbandovou linku. Okno účastníků může obsahovat i dokumenty PowerPointu a výrobce chystá pro probíhající konference i archivační funkce. Analytici omezení Skypu pro komunikaci pouze mezi dvěma body považují za jednu z největších slabín tohoto komunikačního programu.

Spojení správy a replikace úložných systémů vyřešila firma EMC

Do softwaru Data Protection Advisor byla nově přidána podpora pro replikace. Oznámil to jeho výrobce, společnost EMC. Nové rozšíření podle výrobce poskytne uživatelům jednotné řešení zajišťující monitoring a analýzu pro celou infrastrukturu pro zálohování a replikaci síťových úložišť. To usnadní zajištění shody s předpisy a sníží riziko ztráty nebo úniku dat.

Novinka automatizuje shromažďování dat z aplikací, hostitelů a diskových polí, nepřetržitě monitoruje potenciální rizika a upozorňuje na nedostatky, které by mohly ohrozit splnění závazků stanovených v dohodě o úrovni poskytovaných služeb (SLA).

Produkt podporuje replikační funkcionalitu v úložných polích Symmetrix a CLARiiON. Vytvoří tak jednotnou grafickou mapu aplikačních klientů, diskových polí, zařízení a replik, která názorně odlišuje funkční části od míst, kde replikace není dostatečně zajištěna.

Uživatelé mohou pomocí novinky také zjednodušit monitorování řešení RecoverPoint. To poskytuje lepší přehled o konfiguraci a výkonu replikace a usnadňuje tak splnění nároků na obnovení dat, které vyplývají z dohod o úrovni poskytovaných služeb.

EMC také oznámil rozšíření funkcí svého high-end úložného pole Symmetrix V-Max. Novinka mimo jiné prý jako první zařízení podporuje 8Gb spoje typu Fibre Channel, FICON a SRDF, což dovoluje bezproblémové připojení jak na otevřené systémy, tak na mainframy. Produkt podporuje i Virtual Provisioning, jež podle výrobce dovoluje výrazně snížit zatížení úložišť.

První notebooky s USB 3.0 uvedeny na trh

První výrobci představili notebooky s nativní podporou nového komunikačního rozhraní USB 3.0. Například podle představitelů firmy HP jsou rozhraním USB 3.0 vybaveny vybrané konfigurace jejich notebooků řady Envy 15. V následujících týdnech by měla být řada Envy 15 doplněna, co se týče podpory USB 3.0, o přenosné počítače EliteBook. Také nová řada notebooků N Series od Asusu podporuje USB 3.0.

HP také představila novou řadu PC určených pro podnikovou sféru a též první notebook HP

Mini s dotykovou technologií. Například přístroje EliteBook 8440p a EliteBook 8540p splňují testy vojenských standardů MIL-STD-810G pro odolnost proti vibracím, prachu, vlhkosti, vysoké nadmořské výšce a vysokým teplotám, přičemž mají kompletní vyztužená šasi ze slitiny hořčíku.

V případě notebooku Mini 5102 dotykový displej umožňuje pracovat tou metodou vkládání dat, která uživatelům nejvíce vyhovuje – třeba pomocí tzv. multitouch gest.

Oracle AutoVue 3D Professional Advanced

technický prohlížeč

česká verze výhradně od
TD-IS, s.r.o.

zaváděcí cena
JEN 18 000,- Kč
do 31. března 2010

- integrace s existujícími DMS/PLM/ERP systémy
- sdílení konstrukčních dat s dodavateli
- stovky podporovaných 2D i 3D formátů
- digitální mock-up
- ochrana citlivých informací
- poznámkování
- měření a kolize
- pro stávající zákazníky možnost dokoupení české verze

TD-IS

Integrátor ERP•PLM•DMS•CAx technologií

- plánování a řízení výroby pro strojírenské podniky
- správa životního cyklu výrobku
- kompletní správa dokumentace
- podpora systému jakosti
- archivace a zálohování
- digitální archiv, skenování a plotmanagement
- technická příprava výroby
- integrace CAx, ERP, CRM a SCM systémů
- správa a řízení projektů
- workflow
- správa požadavků a potřeb zákazníků
- manažerské reporty

ORACLE Gold Partner

www.td-is.cz

Info@td-is.cz | 377 441 025
Sladkovského 43, 326 00 Plzeň

V.Clone umožňuje přenášet si celý image svého PC a pracovat s ním kdekoli

V.Clone, aplikaci, která umožňuje uživatelům vytvářet a na pevném disku přenášet obraz jejich primárního počítače, který je pak možné spustit prakticky na libovolném PC, představila Iomega.

Novinka využívá virtualizační technologii VMwaru a spočívá v tom, že vytvoří virtuální klon operačního systému, aplikací a osobních nastavení v primárním počítači a uloží je jako obraz na externí harddisk Iomega (pouze ve verzi s rozhraním USB).

Podle informací výrobce jej potom stačí připojit se softwarem v.Clone k prakticky libovolnému počítači a uživatel získává přístup k veškerému obsahu, který má ve svém primárním počítači. Po odpojení externího disku nezůstá-

vají v použitém počítači žádná data (pouze samotná aplikace) a navíc software v.Clone po připojení disku zpět k primárnímu počítači provede automatickou synchronizaci nových a změněných dat.

To podle výrobce dává uživatelům absolutní volnost pohybu mezi fyzickým prostředím na primárním počítači a virtuálním prostředím na libovolném jiném počítači.

Během 1. čtvrtletí 2010 bude software dodáván již předinstalovaný na přenosných pevných discích Iomega, zájemci si jej mohou také stáhnout z webu výrobce.

Technologie v.Clone není kompatibilní s počítači Mac a počítači, které neumožňují instalaci požadované aplikace (v.Clone Player), jako například PC v internetových kavárnách či jiných veřejných místech.



■ **Flexibilní elektronický papír v novinovém formátu** (e-newspaper green) představila společnost LG Electronics. Jeho rozměry činí 25 × 40 cm, což odpovídá viditelné úhlopříčce o velikosti 19 palců, tloušťka je pouhých 0,3 milimetrů. Novinka je osazena metalickou fólií, přičemž obvyklejší je u obdobných řešení skleněný substrát. Podle analytiků by právě takový formát mohl díky relativně vysoké přehlednosti textu (doplňného i o videa či jiné multimediální prvky) u uživatelů bodovat.

SAP opětovně nabízí různé verze podpory

Nový globální program podpory zákazníků představila firma SAP. Firmy si nově mohou volit mezi tzv. standardní (tento program je tedy opětovně zaveden) a pokročilou úrovní podpory svých informačních systémů – tyto varianty podle dodavatele zohledňují různá ekonomická kritéria jednotlivých firem.

Standard Support podle dodavatele udržuje IT prostředí zákazníka aktuální a stabilní, tj. zahrnuje pravidelné updaty systému, řešení nastalých problémů, poskytování vědomostní báze či řízení kvality. Firmy mohou využívat rovněž doplňkové služby, jako je MaxAttention nebo Safe-guarding.

Enterprise Support zase podle dodavatele

představuje proaktivní způsob podpory informačních systémů. Disponuje obdobnými funkcemi jako Standard Support, ale navíc se zaměřuje na zajištění kontinuity podnikání, zlepšení podnikových procesů, ochranu investic a redukci celkových nákladů na provoz.

Podle dodavatele právě tato varianta významně pomáhá zvyšovat efektivitu a minimalizovat výpadky systému. Podporu zajišťuje organizační jednotka Active Global Support (AGS).

Společnost SAP zároveň oznámila, že u většiny stávajících kontraktů na poskytování podpory prostřednictvím Enterprise Support zůstanou poplatky pro letošní rok na úrovni, která je shodná s loňským rokem.

Takzvaného nulového klienta představilo Fujitsu

Zero Client (Nulový klient) – jednoduché koncové zařízení, které nepotřebuje lokální operační systém, lokální aplikace ani lokální zabezpečení dat – představila firma Fujitsu. Jde o součást řešení označovaných jako Virtual Desktop Machine a představuje vylepšený typ takzvaných tenkých klientů.

Zařízení je mimo jiné připojeno pouze jedním kabelem kombinujícím síťové připojení i napájení. Uživatelé se mohou připojit a pracovat prakticky kdekoli – produkty jsou spravovány centralizovaně a dovolují po zadání příslušných přístupových hesel pracovat s daty umístěnými v centralizovaném úložišti. V případě poruchy stačí přístroj jen jednoduše vyměnit, takže dochází k minimalizaci prostojů způsobených servisním zásahem.

Určeno je zejména pro finanční instituce, státní správu či call centra a na trhu by se mělo objevit začátkem tohoto roku.

Datové schránky z mobilů

Prototyp aplikace DSGUI sloužící k pohodlnému a bezpečnému mobilnímu připojení do systému datových schránek vyvinulo sdružení Cz.nic. Je určena pro linuxovou platformu Maemo 5 (tu využívá například model N900 od firmy Nokia). Novinku si lze stáhnout na webové adrese labs.nic.cz/datove-schranky.

Problém současného webového rozhraní datových schránek podle představitelů Cz.nic spočívá v tom, že umožňuje odesílat zprávy pouze s nainstalovaným rozšířením pro MS Windows – 602 XML Form Filler.

Proto se prý rozhodli vyvinout aplikaci, která bude na nejrůznějších alternativních systémech včetně těch mobilních poskytovat plnou funkcionalitu a nebude toto proprietární rozšíření potřebovat.

Aplikaci DSGUI lze použít kromě mobilního systému Maemo 5 i na několika klasických linuxových distribucích, na FreeBSD a dále na operačních systémech Windows XP, Vista a 7 či na MacOS X.

Nové inkousty postavené na bázi kovu umožní levnou výrobu RFID tagů

Nové řady inkoustů na kovovém základě představila společnost Basf – určeny jsou pro výrobu flexibilních antén pro štítky technologie RFID (Radio Frequency Identification).

Nevodivé inkousty CyptoPrint nabízejí podle výrobce cenově efektivní a ekologičtější alternativu ke stávající technologii leptáním a představují prý vůbec první řešení pro aditivní výrobu RFID prvků.

Hlavní výhodou takové produkce oproti metodě subtraktivní (leptání hliníku) je zejména efektivní využití surových materiálů a menší dopad na životní prostředí.

Nové inkousty nahrazují drahé vodící pasty, které se při aditivním postupu používaly dříve, a tak výrazně snižují náklady na výrobu RFID antén.

Nevodivé inkousty jsou aplikovány na polyesterové fólie běžným procesem tisku a poté jsou překryty vodivou kovovou vrstvou v galvanizačním procesu používaném pro výrobu flexibilní elektroniky.

„Vzhledem k tomu, že inkousty jsou konvertovány a vodivosti dosahují teprve při galvanizaci, jsou označovány jako ‚secí inkousty‘,“ vysvětluje Christoffer Kieburg, projektový manažer divize kovů ve firmě Basf. „Další výhodou je proměnná tloušťka vrstvy a vodivosti antén, které lze při galvanizaci snadno upravit pro různé paměťové čipy.“

Každoročně se podle Basfu ve světě vyrobí přibližně 3 miliardy štítků RFID.

Produkty a služby

■ **Nové pobočkové ústředny řady Network Communication Platform (NCP) 500 Express, jež jsou optimalizovány pro malé organizace, představil Panasonic.** Podle výrobce jsou dostupné za nižší cenu, i když nabízejí stejné možnosti jako vyšší řady a existují ve variantě podporující buď IP spoj (model NCP500V), nebo digitální linku (NCP500X). Systém lze také po hardwarové stránce dále rozšířit prostřednictvím systémových karet.

■ **Svou navigační aplikaci pro mobilní telefony k bezplatnému použití uvolnila Nokia – uživatelé tak budou platit pouze datový přenos v síti operátora.** Chce tak prý lépe konkurovat obdobným službám Googlu – oproti nim prý nabízí globální dosah.

■ **Do segmentu mobilních aplikací vstoupila firma IBM** – pro iPhone představila Notes Traveler for the iPhone, v nejbližší době chystá nabízet i smartphony s přeinstalovanou verzí softwaru pro skupinovou spolupráci a do léta i Notes Traveler pro Android. IBM také oznámila novou softwarovou platformu, která podle dodavatele zásadně změní způsob, jakým místní, regionální a státní vlády spravují a poskytují služby veřejnosti. Jde o produkt Government Industry Framework, jež představuje základní softwarovou platformu, kterou dále rozšiřují i nezávislí vývojáři softwaru.

■ **Vylepšenou verzi služby Norton Online Backup, která nyní podporuje až pět počítačů prostřednictvím jednoho centrálního účtu, představil Symantec.** Novinka zjednodušuje sdílení velkých souborů – uživatelé mohou vybrat a sdílet kterýkoli ze zálohovaných souborů, stačí jim k tomu webový prohlížeč a vygenerovat jedinečný odkaz pro stažení, který mohou zaslat e-mailem na libovolnou adresu. Nová správa verzí souborů také uchovává předchozí verze zálohovaných souborů po dobu až 90 dní, takže je možno načíst i starší verze. Cena služby činí 1 299 Kč za rok.

■ **Dostupnost operačního systému Windows XP v distribučním OEM kanále končí.** V tuto chvíli dochází k doprodeji posledních kusů a v následujících týdnech již nebude OEM licence systému Windows XP mezi distributory dostupná. Oznámila to firma Microsoft.

■ **Řešení telepresence určené pro domácnosti hodlá nabídnout letos v regionu USA a Evropy firma Cisco Systems.** Lidem podle výrobce umožní komunikovat „tváří v tvář“ na dálku prostřednictvím jejich existujících televizorů splňujících požadavky na HDTV a také širokopásmového připojení. První testování proběhne letos na jaře v USA ve spolupráci s operátorem Verizon a později pak ve Francii ve spolupráci s France Telecomem.

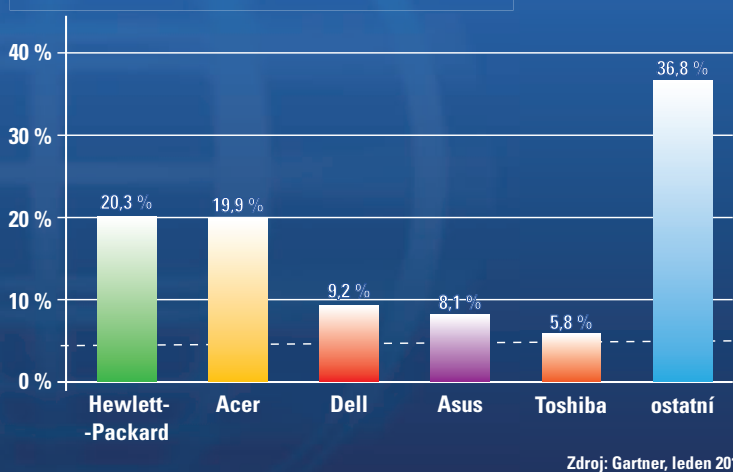
■ **Řešení GFI MAX RemoteManagement (dříve jen GFI MAX) nově nabízí možnost monitorovat také systémy běžící na Linuxu.** To podle výrobce umožní nahradit nyní složitější a nákladnější systémy pro monitorování využívané ke správě linuxových systémů. V první fázi jde o sérii předdefinovaných SNMP testů dovolující monitorovat klíčové parametry linuxových systémů, jako jsou procesory, paměť, místo na disku či běžící procesy. Další vývoj bude prý pokračovat během první poloviny tohoto roku, a to ohledně plného linuxového agenta.

■ **Produkt Insolvenční správce 1.0, jež je určen pro zjednodušení a zrychlení agendy spojené s insolvenčními řízeními, uvedla na náš trh společnost CCV.** Je nabízen ve variantě SaaS (software jako služba), která umožňuje práci odkudkoli prostřednictvím internetu, nebo v podobě, kdy data neopustí kancelář insolvenčního správce.

■ **Zástupci Sdružení pro informační společnost (SPIS) a Českého národního fóra pro eHealth se dohodli na společném postupu při prosazování a rozvoji elektronického zdravotnictví v Česku.** Spolupráce bude postavena na programových cílech Českého národního fóra pro eHealth a na odborných, zejména zahraničních zkušenostech členů SPISu v oblasti ICT ve zdravotnictví.

Prodeje PC v EMEA

Podíl výrobců dle kusových dodávek, čtvrté čtvrtletí 2009



Zdroj: Gartner, leden 2010

■ **Ve čtvrtém čtvrtletí letošního roku bylo v regionu Evropy, Blízkého východu a Afriky (EMEA) prodáno přibližně 29,7 milionů PC, což meziročně představuje nárůst o téměř čtyři procenta (mezičtvrtletně jde dokonce o vzestup téměř 17%).** Východní Evropa však i nadále pokračovala v sestupném trendu prodeje. Mimořádné výsledky zaznamenala především firma Acer (s meziročním nárůstem o skoro dvě pětiny), na opačném pólu stojí Hewlett-Packard (-2,6 %), respektive Toshiba (-0,1 %). Zjevné jsou především velmi dobré prodejní výsledky mini-notebooků, které tvořily až pětinu všech prodaných mobilních PC a za jejich nákupy stáli především spotřebitelé v západní Evropě.

Byznys

■ **Celosvětové výdaje na IT a telekomunikace letos stoupnou o necelých 5% na 3,4 bilionu dolarů.** Uvádí to studie, kterou uveřejnil Gartner. Podle ní tento vzestup vychází jednak z vyšší důvěry CEO a CFO v ekonomické oživení, jednak z předpokládaného oslabení dolaru. V západní Evropě by měl růst dosahovat výše 5,2%. U spotřebitelského segmentu je situace nejistá kvůli obavám o pracovní místa. IT rozpočty firem by měly stoupnout o 1,8% (zhruba na úroveň roku 2005), když vloni klesly o více než 8%. Ve střední a východní Evropě by letos měly být výdaje do ICT zhruba na stejné úrovni jako vloni (zhruba 137 miliard dolarů), přičemž jako růstové se jeví sekce softwaru a IT služeb.

■ **Evropská komise s konečnou platností schválila plány Oracle na převzetí společnosti Sun Microsystems.** Fúzi se Evropská komise začala zabývat v listopadu loňského roku, kdy vyjádřila znepokojení nad tím, že Oracle přebírá open source databázový systém MySQL.

■ **Od března 2010 mohou české IT firmy žádat o dotaci na zahraniční IT veletrhy.** Czech ICT Alliance jim k tomu nabízí celou řadu podpůrných služeb. Týká se to programu Marketing, z něhož mohou české IT firmy do 250 zaměstnanců, které alespoň část pracovníků zaměstnávají mimo území hlavního města Prahy, získat 50% dotaci na účast na zahraničních veletrzích a výstavách – jde o pronájem, zřízení a provoz stánku na výstavách a veletrzích v zahraničí, tvorbu propagačních materiálů a dopravu výstavních exponátů. Dotace se týká veletrhů konaných od dubna 2010 do prosince 2011.

■ **4 914 – tolik patentů v USA získala v loňském roce společnost IBM** a už posedmnácté v řadě tak získala prvenství v žebříčku nejvíce inovativních společností. Následuje Samsung (3 611), Microsoft (2 906), Canon (2 206) a Panasonic (1 829).

■ **Opera převzala firmu AdMarvel**, jež je dodavatelem systému pro zobrazování reklamy na mobilních telefonech. Cena činí 8 milionů dolarů v hotovosti a dalších až 15 milionů dle obchodních ukazatelů.

■ **Soft-Tronik ponese od února 2010 název Arrow ECS** – stane se tak součástí celosvětové distribuční skupiny tohoto jména.

■ **Převzetí organizace Zimbra, poskytovatele softwaru pro e-mailovou komunikaci a vzdálenou spolupráci, oznámil VMware.** Původním vlastníkem bylo Yahoo, které ji v roce 2007 koupilo za 350 milionů dolarů.

■ **Koupi společnosti Archer Technologies, poskytovatele softwaru pro řízení a správu rizik či souladu s předpisy, oznámilo EMC.** Převzatá řešení budou integrována se systémy RSA; Archer se stane součástí firmy RSA.

■ **Letošní veletrh CeBIT, který proběhne v německém Hannoveru 2.–6. března 2010, nabídne nově prostor pro velké firemní akce** (uskuteční se zde například SAP Worldtour), doprovodný program zaměřený mimo jiné na širokopásmové připojení k internetu a větší důraz na řešení i aplikace. CeBIT podle pořadatelů letos čeká „zkompatnění“, stále však očekávají podobný počet vystavovatelů jako v loňském roce.

Bezpečnost

■ **Poprvé je Conficker největší internetovou hrozbou v Česku** – podle systému Eset ThreatSense.Net u nás v prosinci zaznamenal podíl 4,46% ze všech zaznamenaných hrozeb. Do první trojky se poprvé dostal i na Slovensku, kde předtím nebyl celý rok ani v první dvacítky. Nejvyšší podíl dosahuje Conficker v Rusku (17,13%).

■ **Novou sadu bezpečnostních řešení pro velké a střední podniky, zalo-**

ženou na infrastruktuře Smart Protection Network (SPN), představila firma Trend Micro. Jedná se o produkty Enterprise Security Suite, Enterprise Security for Endpoints and Mail Servers, Enterprise Security for Gateways a konečně Enterprise Security for Endpoints.

■ **SecureSave DVD, zapisovatelné DVD, které umožňuje chránit uložená data prostřednictvím softwarového 256bitového AES šifrování, představila firma Verbatim.** Každé DVD-R má pojmout až 4,5 GB dat a software předinstalovaný na DVD se automaticky spustí při vložení disku do mechaniky. Díky tomu je celý proces vypálení a zašifrování dat na DVD relativně jednoduchý. SecureSave DVD rovněž podporuje zápis více sekcí, takže celou kapacitu lze zaplnit postupně.

■ **Rozvoj sofistikovaného malwaru modifikujícího webové stránky na straně uživatele, širší zneužívání sociálních sítí i 30–40% nárůst objemu spamu očekávají v letošním roce představitelé společnosti Cisco.** Své vize v oblasti bezpečnosti prezentovali při příležitosti 25. výročí existence firmy.

Lidé

■ **Jmenování Vladka Šlezingra (37) generálním ředitelem oznámila společnost IBM Česká republika.** Vladek Šlezinger na tento post nastupuje po Aleši Bartůňkovi, který byl povýšen na pozici viceprezidenta Systems and Technology Group IBM pro střední a východní Evropu (CEE).

■ **Od poloviny ledna 2010 se stal ředitelem prodeje pro firemní zákaznicky Vodafonu z řad menších firem a podnikatelů David Duroň.** Do českého Vodafonu se vrací z londýnské centrály operátora, kde řídil projekt vývoje a strategie mobilních portálů skupiny Vodafone.

(pa) 10 0041

AKTUÁLNÍ BEZPEČNOSTNÍ HROZBY

Acrobat a Reader

Hned několik zranitelností se týká aplikací Adobe Acrobat a Reader, a to ve verzích před 9.2. Zneužití je může vzdálený uživatel: stačí, aby vytvořil speciální PDF soubor. Ten může obsahovat i škodlivý kód, který je spuštěn na lokálním systému poté, co se jej uživatel pokusí otevřít. Zajímavé přitom je, že takových chyb bylo objeveno hned několik najednou: je v zaváděcí komponentě knihoven dll, podpoře u3d nebo ochraně paměti. Stejně tak je s pomocí modifikovaného PDF možné vytvořit stav DoS (Denial of Service), tedy odepření služby, a to tak, že po zavedení upraveného souboru aplikace „spadne“. Výrobce již vydal na všechny problémy aktualizaci.

Zranitelný Solaris

U Solarisu ve verzi 10 může lokální uživatel zvýšit svá práva. Problém spočívá v tom, že Solaris Trusted Extensions neobsahuje několik

knihoven: pokud je lokální uživatel doplní, a to s vlastním obsahem, pak může libovolně upravovat některá uživatelská práva a/nebo spouštět škodlivé kódy. Sun již vydal opravu problému.

IBM Lotus Domino

Objevily se hned dva závažné problémy týkající se aplikace IBM Lotus Domino Web Access. První se týká komponenty Web Access (verze 8.0.2) a umožňuje mj. provést útok XSS (cross-site scripting). Lotus iNotes v módu ultra-light totiž nedostatečně filtruje HTML kód na vstupu. Vzdálený agresor tak může vytvořit např. speciální URL odkaz, jehož zavedení do počítače způsobí spuštění škodlivého kódu v kontextu lokálního prohlížeče. Druhý nahlášený problém se týká verze IBM Lotus Domino 7.x a pravděpodobně také 8.x. K jeho zneužití dojde poté, co uživatel (může být i vzdálený) vytvoří LDAP datový blok, po jehož přečtení na zasaženém systému dojde k pře-

tečení zásobníku se všemi důsledky z toho plynoucími – tedy i s možností aktivace škodlivé aplikace. Na oba výše uvedené problémy jsou již k dispozici aktualizace.

Sun Java SWS

Vzdálený uživatel může zneužít pro spuštění svého škodlivého kódu aplikaci Sun Java System Web Server ve verzi 7.0 Update 7. K této situaci dochází poté, co útočník pošle upravený požadavek TRACE, který způsobí přetečení zásobníku spojené s následnou možností spuštění škodlivého kódu. V době uzávěrky tohoto Computerworldu nebyla k dispozici žádná aktualizace.

Mac OS X Image RAW

Důsledkem problému objeveného v Mac OS X Image RAW (potvrzený ve verzích 10.5.8 a 10.6.2, ale pravděpodobně se týká i dalších) je možnost spuštění škodlivého kódu vzdáleným neoprávněným uživatelem. Tato situace nastává poté,

co dojde k vytvoření modifikovaného obrázku formátu DNG a jeho následném zobrazení na zasaženém systému. To vede k přetečení zásobníku a následnému (pokud je to záměrem) spuštění škodlivého kódu, který poběží s právy aktuálně přihlášeného uživatele. Výrobce již vydal opravu problému jako součást balíčku Security Update 2010-001.

Zeus Web Server

Ve verzi 4.3r4 aplikace Zeus Web Server byla odhalena zranitelnost, s jejíž pomocí může vzdálený uživatel spustit škodlivý kód. Stane se tak kvůli chybě v implementaci SSL, a to po zaslání požadavku SSL2_CLIENT_HELLO, který vytvoří stav buffer overflow a s ním spojenou možnost spuštění škodlivého kódu. V době uzávěrky tohoto Computerworldu nebylo známo žádné řešení problému.

(pa) 10 0042

Připravil Tomáš Příbyl.

Zálohovací řešení musí reagovat na vývoj IT

MARTIN NOSKA

Jedním z cílů firem pro letošní rok by měly podle IDC být iniciativy orientované na bezpečnost, zálohování a kontinuální ochranu dat. Společnost Symantec proto v lednu oficiálně představila zálohovací řešení Backup Exec 2010 a NetBackup 7, která reflektují nové technologické trendy a proměny, jimiž datová centra procházejí.

Nezadržitelná evoluce

V datových centrech bylo dle průzkumu IDC již v uplynulých letech možné sledovat trendy virtualizace, konsolidace a standardizační iniciativy spojené s úložnými systémy, které jsou nyní doplňovány cloud computingem a využíváním platformy jako služby. Datová centra jsou současně stále komplexnější a obtížněji spravovatelná. Také v plánech obnovy po havárii bude možné i letos najít výrazné mezery a údaje IDC ukazují, že např. 41 % firem nemá v plánech pro obnovu pokryty např. svoje cloud compu-

tingové aktivity a 23 % v nich zahrnuje virtuální servery.

Aktuální průzkum společnosti Storage Online pak potvrzuje, že nejčastější problémy způsobujícími havárie jsou hardwarové výpadky a lidské chyby, které dohromady stojí za více než třemi čtvrtinami incidentů (viz graf), se kterými je potřeba počítat na prvním místě. Současně ovšem firmy budou i nadále hledat způsoby, jak udržet svoje výdaje v této oblasti na uzdě. Průměrná doba obnovy po havárii je dle průzkumu IDC ve firmách kolem 4 hodin, přičemž obdobnou situaci musí společnosti řešit průměrně 2x ročně.

Podle zástupců Symantecu ovšem typický 50–60% roční nárůst objemu dat ve firmách přináší prodlužování času na obnovu, což může mít negativní vliv na celý byznys, který tak musí čekat delší dobu na potřebné informace. Zvyšování nároků na úložné kapacity navíc ve většině případů zdaleka neodpovídá ani růstu počtu pra-

covních míst v IT odděleních a příslušných rozpočtů, což dále prohlubuje propast mezi požadavky byznysu a možnostmi IT.

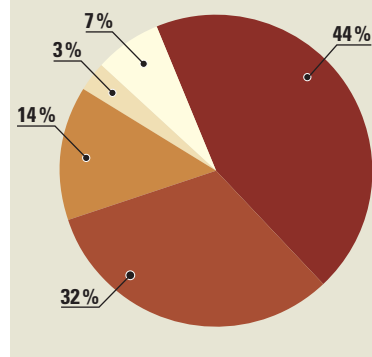
Novinky Symantecu

Nové verze zálohovacích produktů Symantecu přichází s důrazem na deduplikaci, sjednocené archivování a na podporu virtualizovaných prostředí. Cílem je uchovávat menší objemy dat, zkrátit zálohovací okna a také zjednodušit ovládání oproti dřívějším verzím. K již v loňském roce představenému řešení Backup Exec System Recover, které bylo určeno menším firmám do 100 zaměstnanců, tak přibyl i Backup Exec 2010 pro středně velké firmy a NetBackup 7 pro velké podniky.

Podporována je jak deduplikace na zdroji (což má ušetřit až 90 % času pro vytvoření záloh), tak na zálohovacím serveru i u zařízení třetích stran s podporou technologie OpenStorage. Důraz je také kladen na rychlou obnovu dat

Příčiny havárií IT systémů ve firmách

- Lidské chyby
- Poškození softwaru
- Přírodní katastrofy
- Počítačové viry
- Selhání hardwaru



Zdroj: Storage Online, leden 2010

a podporu virtuálních prostředí od Microsoftu a VMware. NetBackup 7 přidává i integrovanou replikaci a konzoli OpsCenter pro jednotnou správu a monitoring všech záloh.

(mar) 10 0039

INZERCE

Kancelář s nejlepším výhledem ve městě

S Vodafoneem teď můžete mít svou kancelář opravdu kdekoli. Pořídte si netbook Dell nebo mobilní telefon s e-mailovým řešením pro firmy a získáte datové tarify k netbooku i telefonu s 50% slevou na 4 měsíce. Nabídka platí do konce února 2010.

Více na 800 77 77 02
nebo na www.vodafone.cz/firemni

power to you



Predikce IDC pro rok 2010: Růst a proměny trhu i důraz na ekologii

MARTIN NOSKA

Společnost IDC zveřejnila svoje predikce pro oblast ICT v letošním roce, a to jak z hlediska vývoje prodejů, tak i s ohledem na technologické trendy, jež mají být letos významné. Vzhledem k tomu, že v posledním loňském čísle Computerworldu jsme přinesli předpovědi vycházející zejména z názorů analytiků společnosti Gartner, bude zajímavé srovnat, jakým způsobem vidí letošek experti z řad IDC.

Ve znamení růstu

Co se týká výdajů za informační technologie, ty by v globálním měřítku měly dle údajů IDC meziročně vzrůst o 3,2% na úroveň kolem 1,5 bilionu dolarů a dostat se tak na obdobnou hladinu, jako tomu bylo v roce 2008. Výdaje na hardware, software a služby by měly vzrůst pro každou tuto oblast v rozmezí 2–4%, přičemž nejintenzivnější oživení by měla po loňských obtížích zaznamenat sféra hardwaru. Naopak výrobci tradičního softwaru, kteří byli nuceni vlivem krize v řadě případů upravit svoje licenční podmínky ve snaze zmírnit propad obrátu, zaznamenají podle zástupců IDC pravděpodobně jen krátkodobý vzestup prodejů, neboť jim bude velmi silně konkurovat model prodeje softwaru jako služby (SaaS).

Na růstu trhu s informačními technologiemi se výraznou měrou budou podílet rozvíjející se regiony, zejména pak země označované zkratkou BRIC (Brazílie, Rusko, Indie a Čína), se zvýšením výdajů za IT v rozmezí 8–13%. Vliv rozvíjejících se ekonomik je patrný také na prodeji PC, kde v současnosti tvoří již polovinu objemu tohoto trhu a v roce 2010 se má udržet nárůst prodejů počítačů v rozvíjejících se státech ve dvojčírných číslech, zatímco na vyspělých trzích půjde o pomalejší tempo.

IDC dále očekává v letošním roce na celosvětové úrovni růst výda-

jů v oblasti telekomunikací zhruba o 3%, což bude dáno oživením v IP a datových segmentech trhu ve vyspělých zemích a silným nárůstem mobilního sektoru v rozvíjejících se ekonomikách.

Z recese se ovšem letos vzpamatují i další průmyslová odvětví, která se zaměří na informační technologie jako na jednu z hlavních opor pro dosahování nových cílů na trhu.

Proměny světa IT

Jednou z nejvýznamnějších transformujících sil na IT trhu pak má být pokračující posilování a dospívání modelu využívání služeb z cloudů. IDC očekává souboj cloudových aplikačních platform, což

má být jeden z hlavních strategických pilířů v oblasti cloud computingu pro následujících 20 let. Velké příležitosti se též otevírají spolu s veřej-

nými IT cloudovými službami, dále s privátními cloudy, hardwarovými i softwarovými prvky integrovanými do jednoho zařízení určeného pro budování podnikových cloudů (pro takovou kombinaci se pak začíná používat termín cloud appliance) a také s hybridními cloudovými nástroji pro správu.

Výraznou proměnou mají projít i mobilní zařízení, která budou stále více schopná konkurovat klasickým PC jakožto klientské platformy a stanou se tak atraktivní jak pro vývojáře, tak i pro uživatele. Experti IDC očekávají, že uživatelé se budou v letošním roce připojovat na internet z více než jedné miliardy mobilních přístrojů, čemuž do značné míry přispějí stále oblíbenější smartphony, ale i tablety, které se začínají dostávat na výslunní zájmu výrobců. Gartner pak předpokládá, že v roce 2013 počet uživatelů, kteří využívají mobilní telefony pro přístup k webu, překoná počet takto používaných PC.

Boom v počtu mobilních zařízení také přinese explozi mobilních

aplikací a jejich počet pro iPhone by se měl jen během letošního roku ztrojnásobit, u Androidu má být tento nárůst pak dokonce i více než pětinašobný.

Zvyšovat se bude i poptávka po mobilním broadbandu a Vito Mabrucce, senior viceprezident pobočky IDC v Kanadě, tvrdí, že možnost rychlého bezdrátového připojení k internetu zásadně promění i chování uživatelů, kteří budou mít možnost přistupovat k webu kdykoliv a odkudkoliv. Rychlé bezdrátové připojení by se také mohlo dostat v některých případech i do konkurenční pozice vůči optickým a metalickým spojům a poskytovatelé, kteří nedisponují nabídkou pro bezdrátové služby, se tak dostanou do nevýhody.

firma zcela zruší svoje stávající IT oddělení, mnohé další omezí jejich rozpočty. To navíc způsobí zásadní změnu na trhu s hardwarem a také by mělo dojít ke snížení počtu mnoha tradičních pracovních pozic v IT. Na druhou stranu by ale v důsledku nastíněného posunu došlo ke vzniku nových pracovních míst spojených s nabídkou dalších cloudových služeb. Analytici Gartneru dále uvažují, že náklady na hardware vlastněnými firmami se v delším horizontu omezí i díky postupující virtualizaci.

Nicméně rok 2010 bude na investice firem do svých datových center ještě velmi štedrý a řada z nich se je rozhodne zásadním způsobem inovovat. Mabrucce z IDC říká, že zájem bude o konvergovanou IT infrastrukturu, propojující dříve samostatné kategorie zařízení (server, storage, síťové prvky) do jednoho celku, a velcí výrobci se budou snažit ukrojit si z tohoto koláče pro sebe co největší díl. Úložné systémy ve firmách se stanou „inte-

i Letos nás čeká v IT segmentu řada posunů a zlomů. Pro úspěch je důležité být na tyto změny připraven, dokázat flexibilně reagovat a rozhodovat se na základě relevantních informací.



Letošní rok využije řada firem k inovaci svých datových center. Zájem bude zejména o konvergovanou infrastrukturu a „inteligentní“ řešení s přidanou hodnotou.

Důsledky změn

Transformační procesy v IT průmyslu mají být impulzem pro novou vlnu spojování firem a akvizice a také pro vznik partnerství za účelem nabídky profitabilních IT a byznys řešení a posílení pozic. V oblasti cloud computingu bude tento trend obzvláště zřetelný.

Analytici Gartneru vizi IDC doplňují predikcí, že již do roku 2012 se model cloud computingu stane natolik rozšířeným, že každá pátá

„inteligentnější“ a místo pouhé větší kapacity se organizace budou poohlížet po přidané hodnotě např. v podobě deduplikace dat. Více o změnách, které letos čekají datová centra, najdete ve specializovaném článku na toto téma v příštím čísle Computerworldu v rubrice Technologii.

Dalším zajímavým faktorem bude dle IDC rozostřování hranic mezi způsobem nákupu informačních technologií velkými firmami a sek-

torem SMB. Menší společnosti již nemají být ve svém rozhodování o nákupu klíčových technologií tolik závislé na marketingových kampaních výrobců a budou se rozhodovat na základě více faktorů. Tato změna podle Vita Mabrucca odráží rostoucí vnímání významu IT pro samotný byznys a bude mít vliv na změnu jednání velkých výrobců a distributorů se SMB sektorem.

Fenomén internet

I v následujících letech bude intenzivně pokračovat růst internetové populace a prim zde budou podle predikcí IDC hrát opět rozvíjející se země. Zatímco USA měly v roce 2009 zhruba 261 milionů aktivních uživatelů internetu, v roce 2013 tento počet vzroste jen na 280 milionů. Mnohem razantnější nárůst zaznamená Čína, kde dojde k posunu z loňských 359 milionů na 566 milionů uživatelů v roce 2013, přičemž čínská internetová populace si i nadále udrží pozici největší na světě a další prvenství má Čína také v počtu mobilních zařízení používaných pro přístup k internetu, celkově jde o 85 milionů. V Indii pak mezi výše uvedenými roky vzroste počet uživatelů internetu dvojnásobně, přičemž tato země má jednu z nejrychleji rostoucích internetových populací. Celosvětově pak počet lidí využívajících internet v roce 2013 dosáhne 2,2 miliardy a počet všech zařízení, používaných pro přístup k internetu, by se měl pohybovat kolem 2,7 miliardy kusů.

Zajímavé jsou i důsledky v oblasti elektronické komerce, které tento trend má. Zatímco v roce 2009 dosáhla hodnota transakcí uskutečněných přes internet osmi bilionů dolarů (započteny jsou jak B2B, tak B2C obchody), v roce 2013 to bude podle IDC dvojnásobek, tedy zhruba 16 bilionů dolarů. Mezi uvedenými roky se zvýší také objem výdajů za reklamu na internetu, a zatímco v loňském roce byl podíl výdajů na internetovou reklamu s celkovou výší 61 miliard dolarů vůči ostatním typům médií deseti-procentní, v roce 2013 se tento podíl zvýší na 15% a objem finančních prostředků takto utracených přesáhne 100 miliard dolarů.

Návrat k ekologii

IDC předpovídá pro rok 2010 také obnovený zájem o ekologické stránky ICT, hlavně z hlediska emisí CO₂ a to jak na národní, tak na mezinárodní úrovni. Původní snaha fenoménu zeleného IT, který nabral na síle v roce 2008, o ekologicky šetrné produkty, která byla následně díky ekonomické recesi změněna spíše na energetické úspory, se tím opět částečně obnovuje a otevírá se také prostor pro nová řešení, která by pomohla redukovat produkci skleníkových plynů.

Konkrétním příkladem takové snahy může být např. nová iniciativa Green Touch, která byla oficiálně ohlášena 11. ledna 2010 v Londýně a jejímž cílem je vytvořit technologie pro počítačové sítě s až tisíckrát menší energetickou spotřebou, než jaká je dnes běžná. Právě výroba elektrické energie je významným kontributorem celosvětové produkce CO₂ a rostoucí provoz

v počítačových sítích tak znamená v důsledku i větší množství produkce tohoto tzv. skleníkového plynu.

Zmíněná iniciativa podle jednoho z jejích zakladatelů a iniciátorů, Bellových laboratoří společnosti Alcatel-Lucent, spojuje průmyslové podniky, akademický výzkum a nevládní výzkumné laboratoře a v následujících letech se bude zaměřovat na to, jak vyvinout a přinést zcela nové přístupy k efektivnějšímu využití energie. Mezi další zakládající členy Green Touch patří operátoři AT&T, China Mobile, Portugal Telecom, Swisscom, Telefonica, dále pak průmyslové laboratoře společností Samsung a Freescale, neziskové výzkumné instituce, jako je např. Institut pro aplikovaný výzkum v oblas-



Iniciativa Green Touch (www.greentouch.org) si dala za cíl energeticky zefektivnit komunikační a síťová řešení až 1000x.

ti mikroelektroniky sídlící ve francouzském Grenoble, belgický IMEC a Francouzský národní institut pro výzkum v oblasti informatiky a řízení (INRIA) či akademické výzkumné laboratoře Stanfordské univerzity, Univerzity v Melbourne či Massachusettského technologického institutu. Aby podpořila své cíle, chce přinést iniciativa Green Touch během následujících pěti let konkrétní referenční síťovou architekturu a klíčové komponenty nutné k realizaci navrhovaných zlepšení.

Další směry proměn

Vito Mabrucco dále hovoří o tom, že i orgány veřejné správy by postupně měly začít v letošním roce zvyšovat svoje investice do takových řešení, jako jsou CRM, mobilní zařízení či systémy pro správu informací. Nicméně tyto ve firmním sektoru již běžné prvky mohou být pro mnohé úřady těžko zvládnutelné kvůli jejich svazujícím interním politikám. Proměnou projde také sféra outsourcingu, kdy se organizace začnou poohlížet po dalších spotřebitelky založených službách, jako jsou již zmíněné cloudy, resp. utility computing.

Uvedený výčet je samozřejmě jen zlomkem toho, co vše letošní rok přinese, a velmi důležitá bude pro firmy flexibilita a schopnost reagování na vývoj trendů, dále také modernizace a co nejlepší práce s informacemi, které jsou pro úspěch v byznysu zcela klíčové.

Kancelář máte v mobilu

S Vodafoneem teď můžete mít svou kancelář opravdu kdekoli. Vyzkoušejte mobilní telefon HTC HD2 a datový tarif Internet v mobilu s 50% slevou na 4 měsíce. Nabídka platí do konce února 2010.

Více na **800 77 77 02** nebo www.vodafone.cz/firemni

power to you

HTC HD2

s e-mailovým řešením pro firmy
Microsoft Office Outlook Mobile

- odesílání a přijímání e-mailů včetně příloh
- synchronizace kalendáře, kontaktů a schůzek s PC
- snadné nastavení

Inspiration made with your Windows phone

INZERCE

Nejvíce žádané IT dovednosti pro letošní rok

MARTIN NOSKA

Vzhledem k tomu, že situace na trhu práce v ČR není zatím příliš optimistická a i přes očekávaný ekonomický růst má podle předpovědi nezaměstnaných v následujících měsících ještě přibýt, je více než kdy jindy potřeba disponovat právě takovými dovednostmi, které jsou pro zaměstnavatele nejvíce atraktivní. Na základě názorů globálních expertů na problematiku lidských zdrojů vám přinášíme přehled šesti oblastí ve sféře IT, v nichž lze letos očekávat největší poptávku po kvalifikovaných zaměstnancích.

1. Programování a vývoj

Na prvním místě je potřeba zmínit programátorské schopnosti a zkušenosti s vývojem aplikací, neboť v letošním roce řada firem plánuje spustit nové projekty a právě programátorské posty mají patřit mezi vůbec nejvíce požadované zaměstnavateli. To potvrzuje i Dave Willmer, výkonný ředitel společnosti Robert Half Technology pro zaměstnávání ve sféře IT, neboť podle něj bylo ke konci roku 2008 mnoho projektů zastaveno a ty budou nyní postupně obnoveny nebo nahrazeny novými. Tato vlna nových projektů také zvýší podle Willmera poptávku po projektových manažerech a po byznys analytících.

Z vývojářských dovedností pak bude nejvíce žádána znalost platformy Java a .Net, dále i webový vývoj a zvládnutí open source a portálových technologií. Růst bude také zájem po lidech specializovaných na Ruby on Rails a Ajax a také po odbornících, kteří mají znalosti jak ve vývoji softwaru, tak současně i ve vedení projektů (více viz bod 4).

2. Technická podpora

Poptávka by měla výrazně vzrůst i po zaměstnancích na pozicích help desk a technické podpory. Tento zájem bude podle Toma Silvera, viceprezidenta společnosti Dice Holdings, korelovat se zlepšujícími se ekonomickými podmínkami a stabilizací trhu, neboť oži-

vující se byznys přinese větší nároky na fungování technické infrastruktury ve firmách a též na podporu uživatelů. Podobně i Dave Willmer říká, že pozoruje nárůst poptávky o pozice help desku a podpory, hlavně u firem, které v loňském roce uskutečnily na těchto pracovních postech výrazné škrtky. Některé společnosti ovšem místo plných úvazků nabídnou spíše zaměstnání na projektové bázi, dodává Willmer.

3. Síťová řešení

Zájem o profesionály se zkušenostmi s datovými sítěmi bude dán rostoucím významem síťové infrastruktury ve firmách pro nové modely doručování aplikací, jako je cloud computing a software jako služba. Také stále intenzivnější využívání videokonferencí a IP telefo-

nie bude vyžadovat odborníky s dobrým přehledem v této oblasti. Konvergence podnikové informační

a komunikační infrastruktury pak přinese zájem o experty s kombinovanou znalostí problematiky serverů, úložných systémů a sítí.

4. Vedení projektů

Tom Silver je dále přesvědčený, že vedení projektů je oblastí, která spolu s postupujícím reengineeringem podnikových procesů velmi nabývá na významu a lze ji považovat za dobrý směr pro další rozvoj kariéry těch profesionálů, kteří se dříve zabývali jen technologickými otázkami. Ti totiž dobře rozumí technologii a její důležitosti pro obchodní strategie firem, takže mohou spojením těchto dvou světů nabídnout organizacím přidanou hodnotu. Společnosti si takových profesionálů budou velmi cenit a rády za jejich zkušenosti zaplatí.

5. Bezpečnost

Dave Willmer vidí souvislost mezi poptávkou po bezpečnostních expertech a stále ještě ne úplně zklidněném globálním ekonomickým prostředím a potvrzuje, že nej-

věším rizikům jsou firmy vystaveny ze strany svých zaměstnanců. Pokud ti se totiž nebudou cítit dostatečně placeni nebo jim může hrozit např. ztráta jejich pracovního místa, zvyšuje se i šance na to, že díky nim dojde k nějakému bez-

last dosud podceňovaly, by měly zvážít, zda není ta pravá chvíle poohlédnout se po zaměstnanci se znalostmi v oblasti BI, a důležití pro ně budou i programátoři a analytici, kteří dokáží získat ze surových dat uložených v datových skladech cenné informace odpovídající požadkům byznysu. Podstatné může být pro zaměstnance disponovat i znalostmi propojujícími svět BI a Webu 2.0, neboť zatímco tradiční metody business intelligence byly spíše o sběru historických dat a nástrojích pro jejich analýzu, nyní se zájem přesouvá na BI v reálném čase a na analýzy informací dostupných pomocí prvků Webu 2.0

Vývoj platů v IT

I navzdory slibovanému ekonomickému oživení doporučují experti zaměstnancům a zájemcům o zaměstnání opatrnost v požadavcích na výši svých platů. Peter Noblet z personální agentury Hays je přesvědčen, že pokud nový pracovník prokáže, že může do organizace přinést pozitivní změnu a má pro ni hodnotu, pak si může požádat o vyšší plat, ale ne na něm trvat. Noblet také potvrzuje, že největší možnosti ve vyjednávání o zvyšování platů budou mít zaměstnan-

ci a kandidáti na seniorských pozicích projektových manažerů, strategičtí architekti a též již zmínění vývojáři pro platformy .Net a Java.

Podle Nobleta řada firem také využije současnou situaci na trhu práce, kdy je zde stále k dispozici poměrně hodně volných pracovních sil, aby v rámci svých dlouhodobých plánů posílila svůj byznys, a zahrnují proto do svých strategií pro letošní rok i nábor nových zaměstnanců.

Během února by měla zveřejnit konkrétní přehled úrovní platů v sektoru ICT v ČR i česká pobočka agentury Robert Half International, o němž vás pravidelně informujeme a z něhož bude dobře zřejmé, k jakému posunu zde za uplynulý rok došlo.

(mar) 10 0030



pečnostnímu incidentu v síti, úniku dat a podobně.

Problematika bezpečnosti se stává natolik komplikovanou, že už ji nemohou řešit běžní zaměstnanci IT oddělení, jako tomu bylo před deseti lety, ale vyžaduje speciálně vyškolené experty, kteří mají přehled o nejnovějších trendech právě v oblasti bezpečnosti. Silver k tomu dodává, že pozice bezpečnostních specialistů mají vynikající perspektivy, neboť budou stále žádaní a nebudou mít pravděpodobně problém nalézt uplatnění.

6. Business intelligence

Znalostní technologie se stávají klíčové pro konkurenceschopnost firem a je tedy logické, že poroste i zájem o takto zaměřené odborníky na tuto oblast. Firmy, jež tuto ob-

i Jaké budou letos nejžádanější dovednosti v IT a proč? Přichází již čas pro zvyšování platů? Odpovědi na tyto otázky nám poskytli zástupci několika významných personálních agentur.

Způsoby zálohování v Česku

Třetina organizací s rozpočtem na IT ve výši 10–50 milionů Kč plánuje rozšíření nebo novou implementaci řešení centralizovaného zálohování.

JIŘÍ REMR

Klíčovou charakteristikou vypovídající o chování koncového trhu v oblasti zálohování je využívání centralizovaného způsobu backupu. Ze získaných dat v této souvislosti vyplývá, že takovým způsobem zálohují svá firemní data přibližně necelé tři pětiny organizací (56 %).

Povzbudivou skutečností je, že dalších 12% sledovaných subjektů plánuje v krátkodobém časovém horizontu systém centrálního zálo-

že 45% organizací, které v současné době centrální systém zálohování používají, v příštím období neplánují žádné významné změny či zásahy do zavedeného systému. Žádnou investiční aktivitu nelze očekávat ani od třetiny subjektů (32%), které tento systém zálohování nepoužívají a ani o jeho zavedení v dohledné době neuvažují.

Dále se ukazuje, že centralizovaný způsob zálohování firemních dat je typický pro organizace s vysokými IT rozpočty. Z konkrétních

Na velikosti záleží

Avšak s rostoucí výší IT rozpočtů vnímání relevance centrálního systému zálohování roste, přičemž v organizacích s nejvyššími investicemi přesahujícími 50 milionů Kč činí podíl takových subjektů 92%. Za zřetelný zlom je možné považovat desetimilionové IT rozpočty, neboť mezi subjekty s nižšími rozpočty je podíl organizací bez centrálního systému zálohování významně vyšší než mezi subjekty s vyššími IT rozpočty.

Z hlediska dalšího rozvoje pokročilých zálohovacích technologií je významný více než třetinový podíl organizací, které plánují rozšíření nebo novou implementaci konkrétního řešení. Stěžejní nositele rozvoje centrálních zálohovacích systémů je třeba hledat mezi organizacemi, které vynakládají na svůj informační systém částky mezi 10 a 50 miliony Kč.

Kromě celkového objemu IT rozpočtu hraje ve využívání centralizovaného systému zálohování roli rovněž vlastnická struktura organizací. Ukazuje se, že subjekty se zahraniční majetkovou účastí využívají tyto systémy ve významně větší míře než ostatní organizace.

Z konkrétních zjištění je zřejmé, že centralizovaný systém zálohování používají tři pětiny subjektů, na jejichž činnosti se podílí zahraniční kapitál, zatímco mezi ryze

českými organizacemi jsou to jen dvě pětiny.

Ještě markantnější je v tomto ohledu srovnání podnikatelských a nepodnikatelských subjektů, neboť v rámci veřejné správy využívá centrální systém zálohování jen přibližně třetina organizací.

Ostatní parametry jednotlivých organizací, jako například počet zaměstnanců či předmět činnosti nevytvěruje odlišnosti v přístupu k centralizovanému systému zálohování tak zřetelně jako právě celková výše finančních prostředků věnovaných na rozvoj IT.

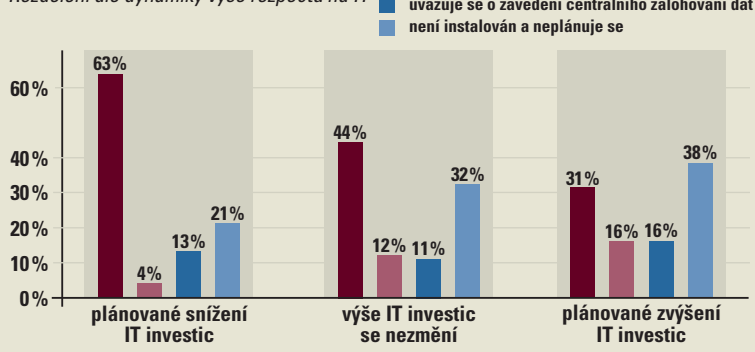
Dlouhodobé prognózy

Na základě analýzy dlouhodobých trendů, které dokumentují změny v přístupu sledovaných organizací k implementaci centralizovaného systému zálohování, lze shrnout, že daná oblast se v posledních letech proměňuje jen velmi pomalu.

Téměř beze změny zůstává po několik let podíl subjektů, které o zavedení centralizovaného systému zálohování vůbec neuvažují. V souvislosti s predikcí budoucího vývoje v dané oblasti stojí za zmínku skutečnost, že mezi budoucími zákazníky, kteří začnou centralizovaný systém zálohování využívat, budou do značné míry figurovat subjekty, které počítají se zvýšením objemu finančních prostředků věnovaných na rozvoj svého informačního systému. Dále je patrné, že ke snižování svých IT rozpočtů budou významně častěji přistupovat subjekty, které již centrální systém zálohování mají implementovaný a rutinně ho využívají. (pa) 10 0031

Nasazení centrálního zálohování

Rozdělení dle dynamiky výše rozpočtu na IT



Zdroj: Markent, prosinec 2009

hování zavést. Tyto organizace se tak díky svým rozvojovým plánům budou spolu s dalšími jedenácti procenty subjektů podílet na rozvoji dané oblasti.

Z podrobnější analýzy je patrné,

hodnot je zřejmé, že tyto systémy jsou relevantní technologií pro jednu polovinu subjektů (50%), které věnují na rozvoj svého informačního systému méně než 1 milion Kč.

O výzkumu

Pro přípravu tohoto článku byly použity údaje z unikátního výzkumného projektu, který exkluzivně pro IDG Czech realizuje již devátým rokem společnost Markent. V rámci tohoto výzkumu, jehož aktuální fáze byla realizována na počátku roku 2009, byl podroben detailnímu zkoumání korporátního koncového trhu – konkrétně organizace, které jsou institucionálními předplatiteli odborného časopisu Computerworld. Celkem byly (podobně jako v minulých letech) zpracovány odpovědi zástupců 302 organizací, vybraných takovým způsobem, aby co nejpřesněji odrážely strukturu předplatitelů časopisu. Vzhledem k tomu, že výzkum probíhá nepřetržitě již od roku 2000, je na základě získaných dat možné nejen popisovat aktuální vybavenost dané skupiny organizací informačními a komunikačními technologiemi, ale také lze sledovat dlouhodobé vývojové trendy v širokém spektru jednotlivých technologií. O vysoké relevanci prezentovaných zjištění vypovídá dlouhodobě ověřovaná informace o tom, že institucionální předplatitel časopisu Computerworld se podílí na celkovém objemu investic do informačních technologií v ČR více než jednou polovinou.

Zálohování na disková pole

S nárůstem objemu dat, která je nutno zálohovat, se uživatelé dostávají do pastí, zda je stihnou zálohovat přes noc. Ještě důležitější je ale otázka, jak rychle zvládnou data obnovit v případě potřeby (disaster recovery, recovery testy apod.). V posledních letech se začíná prosazovat řešení zálohování na diskové pole (Backup-to-disk), které nejen citelně urychluje zálohování, ale extrémně urychluje obnovu dat, a to především díky prakticky nulové latenci (zpoždění) a velké rychlosti přenosu dat disku

(desítky MBytes/s) oproti páskovým řešením. Otázkou snížení nákladů takového řešení lze řešit novou generací diskových polí, jako je například JollySTOR firmy Rekonix (kombinovaná architektura SAN a NAS), které lze použít nejen jako výkonné diskové pole, ale díky jeho příznivé ceně i jako zálohovací systém typu Backup-to-disk, který je finančně dostupný i pro střední a malé firmy. Takové řešení jsme již zákazníkům úspěšně dodali.

Martin Kríž, ředitel, Rekonix

PARTNERŮ PRŮZKUMU JSOU:

DATAGUARD®

EMC²
where information lives®

IBM

K2
at mitec

MATERNA
Information & Communications

Microsoft®

T...Systems...

Jak VDI ovlivňuje síť

Nasazení VDI znamená nezanedbatelné zatížení sítě, které vyplývá z nutnosti zajistit rychlé doby odezvy mezi serverem a klientem. Zde přicházejí na řadu možnosti řízení a omezování velikosti dopadu virtuálních desktopů na síť i další zdroje, omezování multimediálního využití či zmenšování obrazů OS a zeštíhlování běžících instancí.

Přehled forem virtualizace desktopů

Virtualizaci „stolních počítačů“ lze realizovat mnoha způsoby a do různé úrovně – jednotlivé varianty pak mohou najít uplatnění v celé řadě scénářů firemního IT. Navíc firmy, jež tyto technologie nasadily, poměrně běžně používají více než jeden způsob doručení desktopů a aplikací podle potřeb různých uživatelů. **Strana 20**

Virtuální desktopy

si nacházejí místo na firemních pracovištích

Virtualizační technologie se rychle šíří serverovými a datovými centry organizací, ale postupně pronikají už i na pracovní stoly jejich koncových uživatelů. Virtuální desktopy přinášejí výhody zejména z hlediska nákladů na správu či údržbu, a to v mnoha případech již bez negativního dopadu na výsledný dojem a produktivitu koncového uživatele.

**TOM HENDERSON, PETR VELECKÝ**

Virtual Desktop Infrastructure (VDI) je v současnosti jedním ze žhavých témat hned z několika důvodů.

Společnosti obeznámené s virtualizací serverů uvažují o tom, že by tento přístup rozšířily i na desktopy. Microsoft přináší možnosti virtualizace ve Windows 7. A VDI nabízí způsob, jak udržet pod kontrolou náklady na stolní počítače a zlepšit jejich zabezpečení a správu – nebo dokonce doručovat podnikové aplikace na chytré telefony a další mobilní zařízení.

S VDI koncoví uživatelé vyvolávají relace podobné terminálovým na vzdáleném hostitel-

ském stroji. Klientské sessions mohou běžet na operačních systémech Linux nebo Mac, typicky ale běží na platformě Windows. Na straně serveru hostitel provozuje Windows Server, často plnou instanci virtuálního stroje.

Na následujících řádcích se podíváme na základní principy a uvedeme si dostupné na softwaru založené produkty, které jsou navrženy pro přídělování, autentizaci a správu VDI relací. Kromě toho trh nabízí i na hardwaru založené virtuální desktopy. Při hledání vhodného řešení je třeba věnovat pozornost jak možnostem a zkušenostem na straně klienta, tak jeho kvalitám z hlediska údržby a správy na straně serveru.

i Virtualizace desktopů může přinést výhody zejména z hlediska správy a údržby. Při hledání vhodného řešení je ale třeba věnovat pozornost jeho kvalitám z pohledu koncového uživatele.

V minulosti byly sessions terminálových služeb sužovány trhaným obnovováním obrazovek a pomalými odezvami, a to částečně kvůli používání Remote Desktop Protocolu (RDP) Microsoftu. Mnoho výrobců tak RDP nahradilo nebo produkty rozšířilo rychlejšími protokoly a dnes je tak ihned patrné, že aktuální generace VDI řešení je obecně mnohem flexibilnější a rychlejší než předchozí platformy – i když z hlediska údržby může být stále poněkud odstrašující.

Při srovnání lze zjistit, že v principu existují tři úrovně VDI sessions, takže potenciální zákazníci musejí určit, do jaké míry tyto schopnosti odpovídají jejich požadavkům a potřebám ohledně mobility vzdáleného desktopu. Základní relací by bylo jednoduché vzdálené přihlášení k virtuálnímu stroji s Windows nebo ke sdílené instanci z Windows klienta nebo hardwarového

zařízení. Na další úrovni může vzdálená session sdílet lokální zdroje, jako jsou vstupy USB, disk nebo dokonce antivirus. Maximální úroveň VDI je možnost sledovat plně synchronizované (vzdálené) zobrazení videa z YouTube či dokonce webové video sessions serveru Hulu. Tuto úroveň výkonu a funkcionality je však schopno poskytnout jen několik výrobců.

to volba zaujme snadným nasazením, malými rozměry a vynikající odezvou klienta.

Jak VDI ovlivňuje síť

Výkon konkrétní VDI infrastruktury a dosažení nejlepších možných výsledků závisí na mnoha faktorech.

Nasazení infrastruktury VDI pochopitelně znamená zatížení sítě,

VDI, které mohou být zpracovány prostřednictvím jediného serveru, je funkcí paměti, diskových zdrojů či počtu aktivních jader serveru.

Navíc ne všichni koncoví uživatelé volají aplikace současně, což může vést ke kompenzaci či snížení zatížení procesoru. Více uživatelů, kteří všichni provádějí vědecké výpočty při sledování několika videí, ale může naopak každou instanci podstatně zatížit.

V případě na hypervizoru založené platformy VDI mohou mít hypervizor a/nebo aplikace pro správu VDI schopnost řídit limit ohledně velikosti dopadu, který může každá instance mít na celkové využití procesoru, disku, paměti a dokonce i I/O.

V závislosti na použití tyto zdroje mohou nebo nesmějí být alokovány či přiděleny v nadměrné míře (oversubscription, overallocation) – na základě výše uvedených nepravidelných potřeb jednotlivých VM, jež zajišťují podporu VDI uživatelů. Pokud jsou aplikace použitelné přes protokol RDP, požadavky na šířku pásma mohou být malé. Vliv mnoha uživatelů provozujících multimediální nebo graficky náročné programy může zvýšit využití šířky pásma s tím, jak se množí multimediální zdroje. Je totiž třeba přivést data do VM a následně proběhne opakovaný přenos multimédií k vnějšímu klientskému

Existuje několik metod zmenšování obrazů ve Windows XP jak smazáním nepoužívaných souborů, tak ukončením/odstraněním nepotřebných procesů. Footprint může být dále odlehčen pomocí softwaru pro zeštíhlování instancí, který z XP odstraní vše nepotřebné.

Příklady systémů, které zmenšují instance XP na mnohem menší velikosti, mohou být produkty firem NLiteOS a LitePC. Použití sdružených diskových prostředků (poolů), obvykle vídaných mezi vlastnostmi platformy hypervizorů, dovoluje instancím Windows sdílet storage způsobem, který snižuje celkový trvalý objem potřebných úložných kapacit.

Navíc protokoly jako iSCSI mohou redukovat náklady obvykle vynakládané na dedikované struktury SAN využitím „back-channel“ konstrukce storage, pokud to hostitel VDI VM podporuje.

Citrix XenDesktop 4

Citrix XenDesktop 4 byl nejpřízřívovější VDI platformou z těch, které jsme testovali, pravděpodobně už kvůli svému původu coby hybridu Linuxu a Citrixu. I když to není nijak „lehká“, nenáročná platforma, jevila se jako nejflexibilnější. Microsoft XenDesktop doporučuje i pro vlastní Microsoft Standard VDI a Premium VDI, sady komponent pro klientskou stranu.

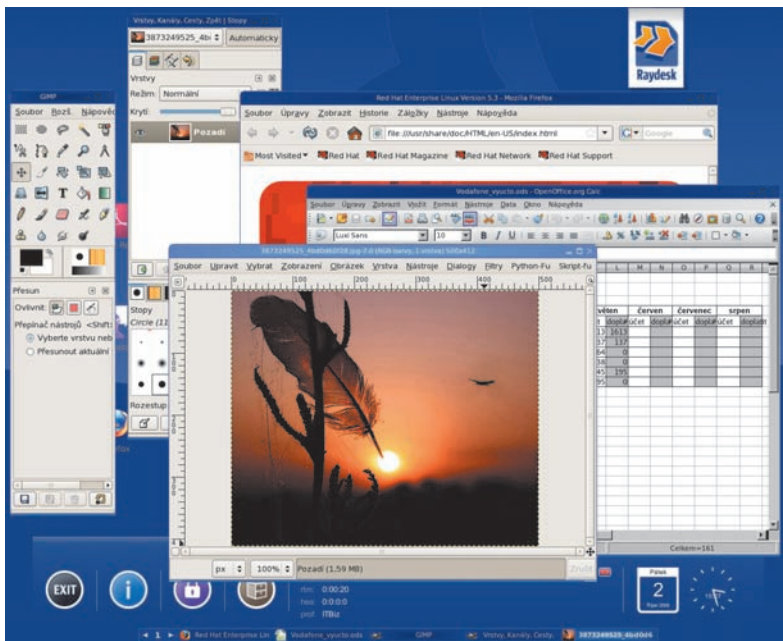
XenDesktop běží na platformách Hyper-V, VMware ESX/vSphere, stejně jako na Xen-Serveru.

Na straně administrace XenDesktop vyžaduje dva serverové virtuální stroje založené na Windows. Tyto VM pokryjí provisioning a správu při doručování

virtuálních desktopů jako zprostředkovatel připojení.

Na straně klienta podporuje XenDesktop většinu Windows klientů, Mac OS, Linux plus různé mobilní telefony a hardwarové terminály.

Počáteční „daň“, pokud jde o hostující hardware, je vysoká.



Stickfish Raydesk – uživatelské rozhraní

Dnes nabízené produkty nicméně zpravidla pracují dobře, byť každý z nich může mít specifická omezení či nedostatky.

K předním výrobcům, jejichž jména jsou na současném trhu VDI skloňována patrně nejčastěji, patří Citrix s řešením XenDesktop a VMware se svým View, v obou případech dospěly tyto produkty do verze 4 uvolněné během posledních několika měsíců.

Například VMware View 4, které patří k nejpokročilejším řešením VDI, nabízí vyzpělelého klienta i možnosti administrace, ale je také poměrně nákladné a nutí vás zůstat v zajištění správných platformy VMware vSphere 4. XenDesktop je zajímavý rovnostářskou podporou platform, i když v testech se jevil trochu pomalejší na straně klienta a trochu obtížnější z hlediska správy na straně serveru.

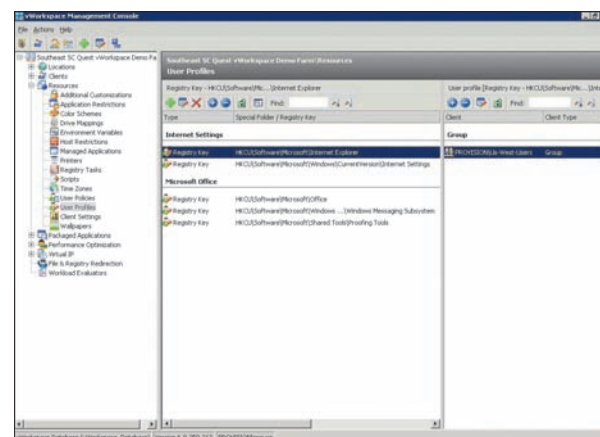
Hardwarové produkty, jako je třeba systém Pano Logic, jsou schopny nabídnout čisté, jednoduché řešení, které nabízí dobrou užitnou hodnotu v malé kostce. Ta-

které vyplývá z nutnosti zajistit rychlé odezvy mezi serverem a klientským zařízením.

Typický virtuální desktop v rámci řešení, jako je XenDesktop, může zabírat poměrně rozumnou šířku pásma v síti (například 50-100 Kb/s), a může vyhovět potřebám běžných uživatelů využívajících sdílené operační systémy a aplikace na backendových serverech.

Na druhé straně i uživatelé, kteří potřebují větší výkon pro graficky nebo výpočetně náročné aplikace, si mohou vystačit hardwarem tenkých klientů, zatímco se připojují k virtuálnímu stroji na serveru, který mu může poskytnout tolik paměti nebo výpočetního výkonu, kolik potřebuje. To už ovšem znamená potřebu větší šířky pásma až v řádech Mb/s na jeden desktop, počet takových připojení lze ovšem zpravidla omezit pouze na ty, kdo je ke své práci skutečně potřebují.

Obecně nelze najít žádný magický vzorec pro určení, kolik klientských relací je schopen konkrétní server podporovat. Počet instancí



Quest vWorkspace – administrační konzole

„prohlížeči“, což zdánlivě zdvojnásobuje potřebnou šířku pásma na ethernetových portech serveru s VM.

Omezování multimediálního využití pro zábavné účely snižuje potřebu větší šířky pásma, ale limituje také použití ne-zábavných, seriózních multimediálních aplikací.

Systémy pro virtualizaci desktopů

Produkt	Typ platformy	Cena (bez DPH)	Prodejce
Citrix XenDesktop 4	software	225 dolarů (Enterprise Edition) nebo 350 dolarů (Platinum Edition) za uživatele či zařízení	Citrix, www.citrix.com
Ericom Webconnect 5.6	software	120-230 dolarů za aktivního uživatele, 60–130 dolarů za pojmenovaného uživatele	Ericom, www.ericom.com
NComputing X550	hardware	449 dolarů za sadu 5 zařízení	Ncomputing, www.ncomputing.com
Pano System 2.8	hardware	1 899 dolarů za pět zařízení Pano Device, licence na pracovní místa	Pano Logic, www.panologic.com
Quest vWorkspace 6.0	software	169 dolarů (vWorkspace Enterprise) za aktivního uživatele	Quest Software, www.quest.com
VMware View 4	software	150 dolarů (View Enterprise) nebo 250 dolarů (View Premium) za aktivního uživatele	VMware, www.vmware.com
Wyse V10L/VX0/WTOS 6.4	hardware	329 dolarů za tenkého klienta	Wyse, www.wyse.com

Citrix doporučuje použití minimálně dvou fyzických serverů, jeden pro hostování serverových VM a druhý pro umístění desktopů,

další použití. Mohou být přiděleny tam, kde se první uživatel, který se chce k tomuto desktopu připojit, objeví, nebo tam, kde má být uží-

VM ve sdílených prostředích používají PxE bootování (vzdálené natažení programu), kdy začnou z jednoho z VM Desktop Delivery serverů. VM, jež jsou přiřazeny, využívají při jejich vytvoření přidělenou storage.

Klienti se přihlašují přes prohlížeč, který ukazuje na web Desktop Provisioning serveru. Uživatelé zadávají své přihlašovací údaje, přičemž samotné zabezpečení je zajištěno přes Active Directory prostřednictvím pluginu Citrix Online.

Když jsme testovali odezvu, byl XenDesktop při použití protokolu Citrixu ICA konzistentně rychlý jak s Windows, tak i s Mac klienty. VMware View 4 s protokolem PCoIP byl bezkonkurenční při testech s klienty Windows, ale například pro klienty Mac využívá starší protokol RDP a je naopak výrazně pomalejší.

VMware View 4

VMware View byl v nedávné době uveden na trh ve své čtvrté verzi.



Klíčovým rozdílem oproti předchozí třetí verzi je, že View 4 přináší nový transportní protokol – PCoIP (PC-over-IP) –, který urychluje ko-

munikaci mezi hostovanými VM a klienty.

Stejně jako XenDesktop, i View se připojuje k Active Directory, a volitelně lze instalovat View Composer. View vyžaduje ESX 3.5 se správnou platformou VMware vCenter na VM nebo jiném stroji. Další virtuální stroj je vyžadován pro hostování View Connection Serveru a View Composer musí být nainstalován na stroji s vCenterem.

View Connection Server je centrální konzolí a administrační službou pro View a s okolním světem se propojuje prostřednictvím připojení webového prohlížeče. View Connection Server je zprostředkovatelem mezi klienty a hostovanými VM, které musí běžet pouze na VMware ESX (nebo na VM hostovaných na vSphere) nebo jiných hostitelích, pokud je na nich nainstalován kompatibilní agent VMware View.

VMware View byl nejlepší při vytváření a správě VM. Ve View existují tři typy metod provisioningu desktopů: individuální, Automated Desktop (buď v perzistentní, nebo neperzistentní formě, tj. pro využití jedním, nebo více uživate-



Stickfish Raydesk – administrační konzole

teré představují standardní virtuální stroje. Na druhé straně i pro většinu ostatních testovaných systémů jsme rovněž použili dva servery.

Zjistili jsme, že zprovoznit XenDesktop je jednoduché, pokud si přečtete pokyny a svědomitě podle nich postupujete. XenDesktop vyžaduje běžící služby Active Directory a DNS s DHCP/DDNS. Jeho hostitelské služby používají .Net Framework SP1 a SQL Server 2005.

Přestože velký počet možností provisioningu nás zpočátku šokoval, shledali jsme, že se při poskytování vše točí kolem vytvoření generických verzí OS a následného použití těchto generických verzí jakožto základu pro následující skupiny.

S XenDesktopem jsme mohli vytvořit dva druhy desktopů: sdílené (pooled) desktopy, které jsou neperzistentní a jsou vráceny do poolu nebo prostě znovu vyvolány pro

vateli VM specificky přiřazen. XenDesktop vytváří sdílené desktopy automaticky přes průvodce Setup Wizard. Přiřazené desktopy jsou vytvářeny ručně.

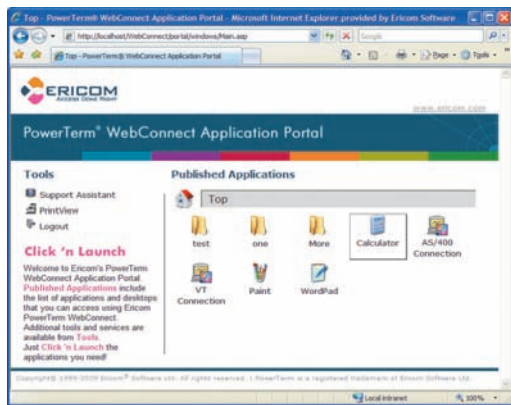
XenDesktop Delivery Services Console bohužel pro tvorbu nových hostovaných VM pro použití externími klienty nepoužívá šablony. To znamená nemalou dřinu, protože pokud nepatří VM do škály sdílených variant, musí být vytvářeny a přidělovány jeden po druhém. Pokud jich potřebujete tisíce, počítejte s nemalou čekací dobou.

Rekonfigurace jsou obtížné, neboť v Setup Wizardu nejsou k dispozici možnosti pro změnu již vytvořeného desktopového poolu. Kromě použití XenDesktop Setup Wizardu mohou být pooly VM rovněž vytvářeny přes konzoli Delivery Services, ale VM již musejí existovat (nebo být vytvořeny ručně) a potom být přiděleny do poolu.

li), a Manual Desktop pool (bud perzistentní, nebo neperzistentní). View může být také zprostředkovatelem pro pool VM dostupných v rámci Microsoft Terminal Services.

Automatizované zprovoznění je prováděno správcem přes webové rozhraní na základě oprávnění ověřovaného přes Active Directory. Volitelný nástroj View Composer, který vyžaduje VMware vCenter, může zprovozňovat propojené klony – VM, jež sdílejí společný mateřský VM – ze snapshotu, který se stává základem následně vytvářených obrazů.

Když chcete aktualizovat VM založené na propojených klonech, musí být vytvořen jiný snímek, aby



Ericom WebConnect

následující VM mohly být pozměněny. V perzistentních VM snapshoty zabírají úložný prostor. Je také možné vytvářet perzistentní VM bez použití propojených klonů, a tudíž bez zmíněných snímků. View poskytuje mnoho různých možností.

Uživatelský dojem je u VMware View 4 výrazně lepší než u předešlé verze 3, a celkově je velmi působivý při použití přístupu k perzistentním i neperzistentním VM. Stejně jako u XenDesktopu uživatel nejprve navštíví příslušnou webovou stránku, poskytne svá oprávnění pro Active Directory a poté obdrží staženou aplikaci, která zajistí napojení na požadovaný VM. Přenos přes PCoIP ve View 4 umožňuje navzdory použití dvou hypervizorů dokonce i sledovat YouTube video.

Ani View nicméně nebylo bez chyb. Během počátečního provisioningu nebo po vytvoření snapshotu se nespustila aplikace VMware View Agent, což nás nutilo administrativně rebootovat specifické VM.

Stejně jako XenDesktop, i VMware View může být použito pro přístup prostřednictvím jiných zařízení, jako jsou jednotky Wyse či Pano Logic popisované níže.

Silnou stránkou VMware View je jednoduchost z hlediska administrace, i když vás nutí ocitnout se v zajetí poměrně drahé platformy VMware pro hostování VM. Zákazníci VMware, kteří hledají řešení VDI a přesvědčivý důvod pro upgrade na vSphere 4 ale sledají rychlost View 4 na straně klienta velmi dobrou a přesvědčivou.

Ericom WebConnect

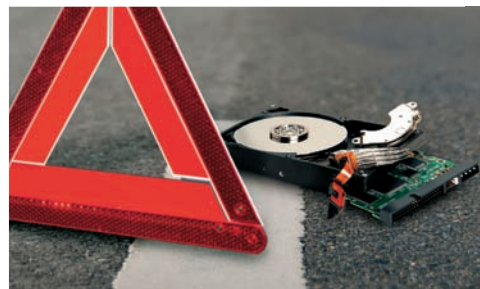
Tajnou přísadou společnosti Ericom je transportní protokol označovaný Blaze, který je adaptací RDP pro terminálové služby, jenž představuje historicky silnou stránku výrobce.

Blaze je navržen pro zlepšení rychlosti pro multimédia, podobně jako je tomu u protokolu PCoIP ve VMware View 4. Na počátku testování jsme obdrželi Ericom WebConnect 6.2.2.0 a v jeho průběhu jsme přešli na beta-verzi novějšího softwaru, již Ericom poskyt-

nu. (Kód byl označen jako finální, ale zjistili jsme, že jsme dostali speciální build serverového softwaru. Výrobce ale tvrdí, že jde o konečnou podobu, jejíž nedostatky, na něž jsme narazili, budou opraveny v rámci této verze.)

WebConnect může používat mnoho platforem hostovaných VM od ESX/vSphere, Hyper-V či XenServeru po Parallels Virtuozzo a Oracle VM. Původně jsme jej testovali s ESX 3.5.1, ale vzhledem k přetrvávajícím problémům jsme pokračovali s VMware vSphere. Ericom tvrdí, že poskytuje kompatibilitu s širokou řadou adresářových služeb – testování probíhalo s Active Directory, ale výrobce podporuje také eDirectory, OpenLDAP, Sun LDAP nebo IBM Tivoli.

Serverový software byl nainstalován na Windows 2003 Serveru ve VM na vSphere. Ericom Server (který běží ve VM na Windows 2000/2003/2008 Serveru) může vytvořit dva druhy poolů VM pro klientské použití – statické VM (kde je každému uživateli ručně přidělen



DATAHELP
get your data back

Strážný anděl
vašich dat

ZÁCHRANA DAT
Hotline: 775 220 440
www.datahelp.cz

INZERCE

konkrétní VM), nebo dynamické VM, které mohou být buďto perzistentními, nebo neperzistentními instancemi. Jakmile jde o tu perzistentní, uživatel „vlastní“ VM navždy, jako kdyby šlo o statické použití. To umožňuje provisioning statických poolů, jež je jednodušší než metody ve VMware View nebo v XenDesktopu.

Náš pokus o vytvoření neperzistentního propojeného VM byl bolestivý, neboť proces tvorby nových VM se často zhroutil, aniž by se vygenerovala chybová zpráva. Jmenné schéma VM Ericomu omezuje možnosti správce označovat VM na 10 znaků (neboť ke každému jménu přidává pět znaků jako příponu). Pokud toto pravidlo nedodržíte, název účtu je příliš dlouhý, takže neumožní přihlášení a způsobuje komplikace. Problém zmizí, pokud desktopy vytváříte ručně, současně s tím ale zmizí ta-

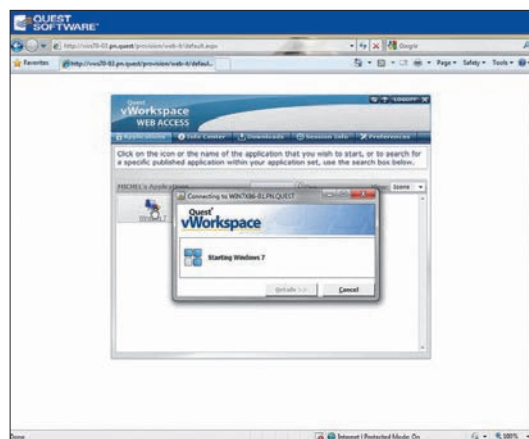
obrazů. Pooly obrazů jsou pak vytvořeny s využitím buď statických, nebo dynamických obrazů (s automatickým nastavením velikosti, nebo bez něj – jde tedy vlastně o auto-klonování).

Výhodou VDI Ericomu bylo to, že použití na straně klienta bylo snadné nakonfigurovat a aktualizovaný kód Blaze se dostal mnohem blíže k tomu, aby snesl srovnání s rychlostí VMware v testech s YouTube.

Řešení Ericom je možné doporučit, pokud výrobce úspěšně stabilizuje nový kód. Ukazuje velký příslib do budoucna, ale v testované verzi se neobešel zcela bez problémů.

Quest vWorkspace 6

Stejně jako XenDesktop i vWorkspace pracuje s mnoha serverovými platformami VM včetně systémů Virtual Iron, VMware ESX/vCenter, Microsoft Hyper-V či Parallels Virtu-



Quest vWorkspace 6 – uživatelské rozhraní

ozzo a podporuje také Microsoft Terminal Services. Externí (tj. vzdálený) přístup využívá SSL proxy bránu vWorkspace, která je nainstalována na vyhrazeném gateway serveru (Windows 2000/2003 Server) na fyzickém nebo virtuálním stroji.

Schopnost brány využívat X.509 certifikáty, důvěryhodné kořenové certifikáty a certifikáty generované certifikačními

autoritami ve Windows (2000 a novější) představuje v tomto řešení významnou výhodu z hlediska zabezpečení. Většina produktů, které jsme testovali, používala buď vlastní autentizaci, nebo autentizační režim uživatelské jméno/heslo/doména služby Active Directory.

Časová dostupnost desktopu byla další možností, která se nám jevi-

la velmi smysluplná, a nebyla k dispozici nikde jinde.

Produkt vWorkspace vyžaduje pro zprovoznění přítomnost Active Directory a řadu kroků při tvorbě politik a nastavení.

Quest vWorkspace Management Server může po instalaci sledovat aplikace, dokumenty (i webové stránky) a využívání počítačů – v našem případě virtuálních desktopů. Z jeho konzole jsme si vybrali naši platformu, pak vytvořili skupiny VM, jež jsme mohli učinit „dočasnými“ (neperzistentními), nebo perzistentními VM pro použití v rámci VDI. Správce vWorkspace může také vytvářet vztahy s jednotlivými stroji (představte si je jako blady v serverovém systému) nebo jinými hypervizorem řízenými platformami pro použití ve VDI.

Klienti se mohou připojit přes vWorkspace AppPortal, samostatně nainstalovanou aplikaci, nebo přes jinou aplikaci s názvem WebAccess. K dispozici musejí být webové služby Microsoft IIS 6 (a vyššího) spolu s ASP.Net a .Net Services 2.0 (či novějšími). My jsme použili AppPor-

tal, který pracuje pouze s 32bitovými klienty, a přihlásili jsme se pomocí autentizace Active Directory.

Klienty není úplně snadné nastavit, aby se spojili s vWorkspace serverem/brokerem. Abyste si to



Wyse V10L/VX0

usnadnili, budete muset provést určitá nastavení na výchozím serveru DNS, abyste ukázali na správnou doménu. Pokud je nainstalován WebAccess, měl by automaticky

stahovat konfigurační soubor – jinak musíte zadat IP adresu serveru a poskytnout oprávnění ve formě uživatelské jméno/heslo/název domény pro konfiguraci korektního připojení klienta k poskytované službě.

Obtíže jsme měli při automatickém provisioningu kopií Windows XP VM, které byly vytvořeny. Mnoho kopií, jež jsme připravili, se při spuštění nepřipojilo do domény, a u zhruba 10% kopií jsme tak museli VM ručně připojit do požadované Active Directory Domain.

Celková odezva klienta poskytovala dobrý dojem, ale video z YouTube vykazovalo hodně zpoždění a chyby v synchronizaci zvuku a videa. Nicméně při použití mimo multimediální aplikace pracoval klient dobře a přiměřeně rychle. Zlepšení při přenosu grafiky a zvuku by mělo podle výrobce patřit ke klíčovými vlastnostem verze 7.0, která byla uvolněna na sklonku loňského roku, po dokončení našeho testování.

Quest vWorkspace má větší záber než jen VDI a kontrola poskytovaná pro použití VDI byla silná, stejně jako bezpečnostní ná-

my, které si najdou čas na pochopení neobvyklého a proprietárního konfiguračního systému Wyse – nikdy dříve jsme totiž nic takového neviděli.

S terminálem V10L můžete zobrazit hostovaná sessions/VM, ale nemůžete nic kopírovat na úložiště zařízení (žádné zde není) či přes USB porty nebo kamkoliv jinam kromě portu tiskárny – po povolení této funkce v externě spravovaném kontrolním souboru.

Box V10L používá standardní monitor, klávesnici a myš – ale uvnitř počítače se nachází proprietární operační systém nazvaný WTOS (Wyse Terminal Operating System) verze 6.4. Barebones.

WTOS vyžaduje externí konfigurační soubory (na své integrované flash paměti toho ukládá jen velmi málo) – přistupuje pak na FTP server pro načtení konfigurace z INI souboru, který obsahuje nastavení a přístupové údaje terminálu. Jelikož FTP je přinejlepším nezabezpečený protokol, měli jsme dojem, že zařízení může do organizace, která jej využívá, vnést zranitelnost, a to dokonce i v rámci hranic zabezpečené sítě.



NComputing X550

stroje, jež Quest s tímto produktem poskytuje. Použitelnost na klientské straně je dobrá, je-li nasazení (alespoň v případě testované verze) směřováno mimo multimediální oblast.

Wyse V10L/VX0

Wyse vyrábí více zařízení, která umí zobrazit relace Windows (nebo jiného OS). My jsme testovali koncové zařízení Wyse V10L/VX0, které představuje lehký terminál velikosti knihy.

Zdá se, že tento přístroj je připraven zejména pro implementace resellery s přidanou hodnotou a fir-

Microsoft a VDI

Microsoft nenabízí konkrétní pro účely VDI postavený nástroj srovnatelný s produkty XenDesktop nebo VMware View. Ve skutečnosti na základě svého dlouhodobého vztahu s Citrixem doporučuje používat jako VDI XenDesktop – zejména pro hostování Windows 7.

Nicméně vedle toho byste řešení VDI mohli sestavit pomocí kombinace univerzálních nástrojů Microsoftu. Můžete využít konkrétně Windows Server 2008 R2 s virtualizační platformou Hyper-V2 a jako systém pro orchestraci stojící za VDI potom Systems Center Virtual Machine Manager (SC-VMM).

Microsoft nabízí dvě varianty VDI, Standard a Premium Suite. Provozování Windows 7 jako hostovaného VDI řízeného virtuálního stroje vyžaduje Remote Data Services CAL spolu s balíkem Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP). Tyto dvě části jsou ovládány pomocí

SC-VMM a SCCM (Systems Center Configuration Manager, Standard License).

Monitorování a řízení výkonnosti zajišťuje poslední komponenta, System Center Operations Manager. SCCM si neporadí se schémata dvojí virtualizace, stejně jako u VDI a virtualizace serverů – ale prémiová licence ano. Premium Suite navíc přidává App-V for RDS, vylepšenou variantu App-V, která umožňuje hostovaným relacím používat App-V, takže aplikace mohou být spouštěny v „sandboxech“, a pokud jsou účinně implementovány kontrolní prvky skupinových politik, je aplikace ještě o jeden krok odložena, pokud jde o ochranu před zmatky, kopírováním dat a malwarem napadajícím hostované session, případně i různými listmi. Premium Suite umožňuje rovněž neperzistentní relace, stejně jako perzistentní nebo „vlastněné“ sessions VM VDI.

ficky např. Wyse TCX Multimedia Server, TCX Bridge Sound Server, TCX Multi-display či TCX USB Virtualizer. Dokonce i s Multimedia Serverem a Bridge Sound Serverem jsme ale nebyli schopni získat uspokojivé výsledky v multimediálních testech s YouTube. Video bylo trhané a zvuk přerušovaný a občas bez videa.

NComputing X550

X550 je nefalšovaný staromódní terminálový server s několika úpravami. Pro hostování ethernetových karet NComputingu jsou potřebné jeden nebo dva PCIe porty v šasi serveru. Malá krabička velikosti smartphonu s označením XD2 nabízí reproduktor, Ethernet, konektory pro myš a klávesnici ve stylu PS/2 a rozhraní VGA. Dvě PCIe karty podporují až deset strojů, přičemž jedenáctým je samotný hostitelský počítač. Hostitelský stroj může provozovat systémy Windows v edicích XP, 2003 Server nebo 2008 Server.

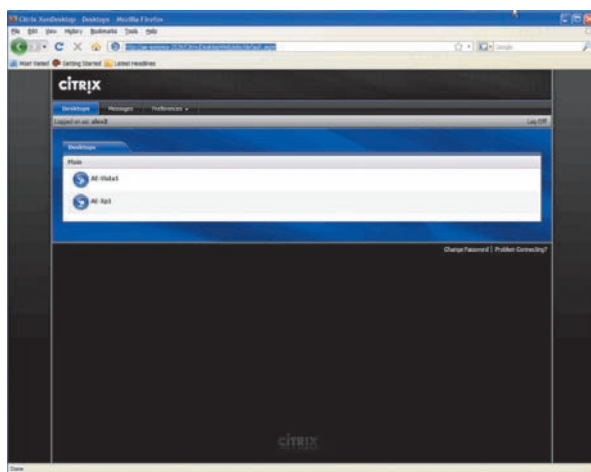
Každý port pro Ethernet pak připojuje box XD2, k němuž lze připojit klávesnici, myš, monitor (s vysokým rozlišením), a dokonce i reproduktor. Mezi podporované operační systémy, ovládané virtualizačním softwarem NComputingu VSpace, patří Windows edice XP, Windows 2003 a 2008 Server. Každý uživatel systému X550 dostane své vlastní session, jako by šlo jednoduše o přihlášeného uživatele operačního systému.

Uživatelé sdílejí připojení k internetu a periferiím, jako jsou tiskárny. Kontrolní prvky politik na hostitelském operačním systému řídí přístup uživatelů k instalovaným aplikacím, sdílené složky a zabezpečení konfigurace hos-

titelského operačního systému.

Výhodou X550 (jsou k dispozici menší verze s nižším počtem portů) je nízká cena a malý počet použitých instancí operačního systému. Pokud dokáží aplikace v této konfiguraci zvládat více uživatelů, mohou být nižší také náklady na aplikační software. Krása je v tom, že VSpace alokuje zdroje pohotově a jednoduše a virtualizaci a instance VM lze ovládat podstatně jednodušeji ve srovnání s VMwarem, Hyper-V a dokonce i XenServerem, a to nemluvě o nákladech (i když XenServer je zdarma).

Líbila se nám myšlenka jediného boxu pro provozování aplikací, i když představuje riziko selhání v jediném bodě, zatímco ostatní virtualizované platformy mohou být často nasazeny v různých schématech redundance či vysoké dostupnosti.



Citrix XenDesktop

Toto řešení by mohlo nalézt uplatnění v malé kanceláři, maloobchodní prodejně či pobočce, kde by mohlo fungovat jednoduše a nebylo by třeba se obávat nadměrné-

Stickfish Raydesk

K příkladům řešení virtuálních desktopů patří také systém Raydesk pro provoz virtuálních desktopů v podnikové sféře, vyvíjený společností Stickfish.

Je založen na třívrstvé architektuře a dovoluje využít na místě koncových zařízení systémy Sun Ray 2, tenké klienty HP či terminály Wyse, jež se vyznačují nízkou spotřebou a nízkými náklady na údržbu.

Klienti se připojují k infrastruktuře Raydesku na straně serveru (virtualizované nebo fyzické), která zajišťuje poskytování uživatelského rozhraní odpovídajícího profilu uživatele nebo skupiny. V jeho rámci Raydesk doručuje potřebné aplikace, jež mohou běžet na stejném serveru, nebo jsou integrovány z jiných serverů. Řešení

lze díky sadě konektorů implementovat také v prostředí heterogenních sítí a na jednom desktopu doručovat aplikace například z platformou Windows, Linux, Solaris, AS400, QNX a dalších.

Systém podporuje protokoly jako RDP, Citrix ICA nebo X11 či šifrované spojení v linuxovém prostředí.

Aktuální verze 2.5 přinesla nově například plnou integraci správy Raydesku do centra systémové správy služeb operačního systému (podporován je Windows Server 2003, Red Hat, CentOS atd.), možnosti pro zautomatizování procesu instalace, podporu Secure LDAP či 3D akcelerace VirtualGL, jež zajišťuje zlepšení výkonu 3D aplikací založených na OpenGL.

ho zatížení vícejádrového serveru pro provoz desktopů. X550 je staromódní myšlenkou rozšířenou

o kontrolu prostřednictvím virtualizace, která může potěšit některé organizace s omezenými rozpočty.

Pano Logic

Koncové zařízení Pano Device firmy Pano Logic je velmi malá, „designově“ vyhlížející krychle, obsahující tři USB porty, VGA a audio/mikro-

fonní konektory. Údajně uvnitř nemá žádný procesor nebo paměť/storage, což dovoluje, aby byl použit striktně jako přístupové zařízení typu KVM+. Pano Logic nabízí také USB dongle s názvem Pano Remote pro Windows počítače, jimž umožní také se přihlásit k VM. Pano Remote je schopen omezovat přenos dat mezi hostitelem a klientským PC včetně tiskových dat, to jsme ale dostatečně neotestovali.

Správu klientských systémů zajišťuje Pano Manager, jež zprovozuje desktopy prostřednictvím ESX/vCenteru a umožňuje rovněž řízení politik stanovujících, jaký I/O provoz může přes Pano Device procházet. Můžete tak pro kterékoliv konkrétní session omezit tiskárny atd. Pano Gateway pak nastavuje

je vztahy pro zprostředkování připojení pro přístup přes VPN a proxy z pobočky „domů“.

Nastavení Pano Device je velmi jednoduché, neboť toho není třeba dělat mnoho. Pano Manager umožňuje využívat perzistentní a neperzistentní VM.

VM mohou být uspořádány do kolekcí, jež mohou hostit několik VM, ve kterých se přístroje Pano Device připojují jako jedna logická jednotka.

Kolekce mohou být založeny na uživatelských, kdy VM mají specifické vztahy k pracovníkům, nebo na vztazích ke konkrétním zařízením Pano Device (například daný Device se vždycky připojí k určitému VM). Pokud nechcete využít ani jednu možnost, může všechny VM spravovat VMware View.

Klienti systému Pano Logic se projeví jako neskutečně rychlí. Přihlásili se během několika sekund a byli schopni velmi dobře reprodukovat multimédia – i když jsme zatížili hostitelský VMware server (lokální hostitel s 8 GB RAM) všemi deseti k testu poskytnutými kostkami.

Pano Manager a Device vyžadují jako základ řešení VMware, ale představují přijatelnou investici nad touto poměrně nákladnou platformou. Jednoduchost řešení Pano System je velmi příjemná a nevyžaduje dělat většinu práce přes VMware vCenter. Účel ale může splnit i základní serverová platforma VMware a je tak možné využívat zdarma dostupnou platformu ESXi.

(wep) 10 0036

Jak jsme testovali

Při testování jsme pracovali se sessions Windows XP, a to především proto, že Vista je v podnikovém prostředí nepopulární a Windows 7 sem teprve pozvolna pronikají. Využívali jsme různé platformy založené na gigabitovém Ethernetu a několik serverů HP a Dell s 8 až 16 jádry a 8-32 GB RAM. Jako virtualizační platformy jsme dle možností a požadavků jednotlivých řešení vyzkoušeli řešení VMware ESX 3.51, VMware vSphere, Microsoft Hyper-V 2 a XenServer 5.5.

U každého produktu jsme testovali provisio-

ning a zaměřili jsme se na bezpečnostní otázky kolem VM; vše bylo zabezpečeno prostřednictvím autentizace v Active Directory. K VM jsme přistupovali buď prostřednictvím jiného serveru provozujícího klienty s Windows XP, nebo pomocí XP klientů v režimu hypervisor na notebookech, XP strojích, systémech MacBook Pro a Linux Ubuntu 9.10.

Vyzkoušeli jsme zobrazit různá YouTube videa, abychom posoudili kvalitu multimédií, a různé Windows aplikace pro otestování latence a odezvy.

Přehled forem virtualizace desktopů

Virtualizaci stolních počítačů lze realizovat mnoha způsoby a do různé úrovně – jednotlivé varianty pak mohou najít uplatnění v celé řadě scénářů.

TOM HENDERSON, BRENDAN ALLEN

Jednou z často pokládaných otázek v oblasti virtualizačních technologií je, jak budou nasazení řešení pro virtualizaci desktopů přijímat koncoví uživatelé. Toto obecné označení má však mnoho různých podob a lze tak předpokládat, že zanedlouho bude naopak jen málo těch, kdo nějakou formu virtualizace využívat nebudou. Je jen otázkou, jak daleko budou chtít společenosti zajít.

Ostatně praxe často ukazuje, že firmy, jež projekty virtualizace desktopů realizovaly, poměrně běžně používají více než jeden způsob doručení desktopů a aplikací, podle požadavků a potřeb různě náročných a privilegovaných skupin uživatelů – od tradičních terminálových služeb po serverové aplikace přístupné prostřednictvím webového prohlížeče. Nejvyspělejší řešení pro virtualizaci desktopů sama dovolují poskytovat uživatelům jejich virtualizované počítače či aplikace několika různými způsoby. Různé přístupy a principy nicméně mohou mít různé přínosy nebo omezení. Uvedme si proto jejich základní přehled a charakteristiku.

Hostované desktopy

Vzdálené hostované desktopy představují přístup podobný klasickým „terminálovým službám“. Server provozuje jeden obraz operačního systému nebo aplikace a mnoho klientů se k němu/k ní přihlašuje prostřednictvím softwarového zprostředkovatele připojení (broker), který je jedinou částí softwaru hostovanou na klientském stroji. Klientská zařízení mají za úkol pouze zobrazovat na monitoru obraz aplikace, kterou uživatel sdílí, a přenášet vstupy z klávesnice a myši.

Výhody: Nízké náklady, vysoký stupeň kontroly nad daty a aplikacemi. **Nevýhody:** Výkon závisí na kvalitě síťového připojení, zobrazovací protokoly často nejsou schopny zvládnout komplexní grafiku, některé aplikace navržené pro stolní počítače nelze spouštět ve sdíleném režimu na serveru, nízká flexibilita pro koncové uživatele, kteří nemo-

hou lokálně ukládat data, využívat většinu periférií nebo přesouvat data tam a zpět pomocí flash disků. Zpravidla nefunguje při odpojení uživatele.

Výrobci a řešení: Software – Citrix XenDesktop, Wyse ThinOS, Microsoft Remote Desktop Services, Microsoft Enterprise Desktop Virtualization (MED-V), VMware View; Hardware – Pano Logic, NComputing, Wyse, Sun Ray Ultra-Thin Client.

Vzdálené virtuální aplikace

Jsou synonymem toho, co poskytuje prakticky každá běžná webová aplikace. Od sdílených desktopů se liší tím, že jedinou podmínkou pro jejich využití je pouze webový prohlížeč a podpora standardních protokolů (HTTP, HTTPS, SSL atd.) pro vytvoření zabezpečeného připojení a přenos grafiky a dat. V závislosti na designu aplikací může počítač koncového uživatele zpracovávat část aplikační logiky nebo grafiky lokálně, nebo naopak jen zobrazit rozhraní na monitoru a odeslat každé kliknutí na server.

Výhody: Nevyžaduje, aby se IT oddělení staralo o hardwarové nebo softwarové prostředí koncového uživatele.

Nevýhody: Neumožňuje IT dostatečně kontrolovat hardwarová nebo softwarová prostředí uživatelů, což by mohlo ovlivnit výkon. Nefunguje při odpojení.

Výrobci a řešení: Citrix XenApp, Microsoft Remote Desktop Services, VMware View, VMware ThinApp.

Dedikované desktopy

Vzdálené hostované dedikované virtuální desktopy dovolují poskytnout větší možnosti a výkon uživatelům, ovšem částečně na úkor snahy šetřit náklady a zdroje. Namísto aby větší počet uživatelů sdílel jednu instanci téže aplikace nebo ope-

račního systému, server hostuje celý operační systém a sadu aplikací v rámci virtuálního stroje, jenž je přístupný pouze určitému uživateli. VM může běžet na serveru, sdílet zdroje s jinými dedikovanými VM, nebo může běžet sám na blade PC. Může být hostován na dálku nebo streamován. U scénáře využívajícího streaming mohou být jak aplikace, tak operační systémy streamovány na klienta, který si stahuje komponenty softwaru tak, jak je uživatel požaduje, a spouští je na klientském stroji s využitím jeho výpočetního výkonu, ale ne lokálního úložiště.

Hostované vzdálené

Výhody: Dovolují spouštět aplikace, které nelze provozovat ve sdíleném režimu, izolují aktivity každého uživatele, čímž zabraňují omezování zdrojů.



Pro přístup k virtuálním desktopům lze využít tenké klienty či hardwarová zařízení s nízkou spotřebou i nároky na údržbu.

Nevýhody: Využívají mnohem větší šířku pásma než sdílené desktopy a daleko více hardwarových zdrojů na serveru. Výkon závisí na kvalitě síťového připojení a schopnosti zobrazovacího protokolu zpracovat grafiku. Zpravidla nefungují při odpojení.

Výrobci a řešení: Citrix XenDesktop, Wyse ThinOS, VMware View, Microsoft Remote Desktop Services, Microsoft Enterprise Desktop Virtualization (MED-V).

Streamované

Výhody: Často poskytují koncovému uživateli lepší výkon, neboť náročnější grafické nebo jiné operace jsou prováděny lokálně.

Nevýhody: Vyžadují výkonnější klientský hardware, což snižuje nákladové výhody virtuálních desktopů. Nefungují při odpojení.

Výrobci a řešení: Citrix XenDesktop/XenApp/XenProvisioning, Wyse TCX, VMware View/ThinApp/composer, Microsoft VDI.

Lokální virtuální aplikace

Aplikace se stahují ze serveru na klientský stroj a na něm se spouští za využití lokální paměti a výpočetního výkonu. Běží však v „sandboxu“, který zajišťuje vynucení souboru pravidel určujících, co může lokální počítač dělat a kam se může připojit.

Výhody: Více výpočetních zdrojů a někdy i lepší výkon než u vzdáleně hostovaných aplikací, nižší potřeba šířky pásma, mohou být běžně použity v režimu off-line.

Nevýhody: Menší kontrola IT nad hardwarem a zabezpečením dat.

Výrobci a řešení: Citrix XenApp, Wyse TCX, VMware ThinApp, Microsoft Application Virtualization.

Lokální virtuální OS

Existují ve dvou hlavních verzích: První variantou je, že hypervizor na klientské straně vytvoří v notebooku nebo stolním počítači v rámci primárního (hostitelského) OS virtuální stroj, který může fungovat jako zcela samostatná instance, která pracuje odděleně od samotného hardwaru a softwaru klientského počítače vně samotného VM. Druhou možností je, že hypervizor běží v BIOSu stroje, což uživatelům umožňuje provozovat více operačních systémů vedle sebe bez potřeby „hostitelského“ OS.

Výhody: Více operačních systémů na jednom počítači, žádné problémy s kompatibilitou OS, může běžet na netradičních klientech VM, jako jsou chytré telefony nebo PDA.

Nevýhody: Potenciální konflikty o zdroje, relativní nevyzrálость hypervizorů pro klientskou stranu nezaručuje bezpečnost.

Výrobci a řešení: Citrix Dazzle/Receiver, Wyse PocketCloud/TCX, VMware View – Offline Desktop (experimentální verze), Microsoft VDI.

IT PRODUKT ROKU 2010

S příchodem nového roku vám již tradičně předkládáme výsledky prvního kola soutěže IT produkt roku. Na následujících stranách tak najdete seznam prvních finalistů vybraných z produktů, které jejich výrobci či dodavatelé na sklonku loňského roku přihlásili do boje o titul IT produkt 2010. V úvodním kole postoupilo do finále 15 produktů v pěti kategoriích a i tentokrát rozhodně jde o pozoruhodné novinky.

PETR MANDÍK

I ve čtvrtém ročníku soutěže zůstala pravidla pro postup do finále beze změny: Nárok postoupit tak mají i tentokrát ty produkty, které se pozitivně odlišují od konkurenčních produktů stejné kategorie – a zaslouží si tedy zvýšenou pozornost možných uživatelů. Onou důležitou odlišností přitom může být jak celkově inovativní pojetí, tak i jen jedna konkrétní vlastnost, díky níž ovšem daný produkt může nabídnout něco, co jeho konkurenti poskytnout nemohou.

Všechny uvedené parametry přitom samozřejmě vždy posuzujeme v odpovídajícím

kontextu. To znamená, že vlastnost, která je u high-endového produktu samozřejmostí, se u jeho levné alternativy může stát rozhodujícím kritériem při rozhodování.

První kolo soutěže IT produkt 2010 mělo stanovenu uzávěrku na polovinu prosince 2009, v průběhu roku 2010 pak přijdou, podobně jako v loňském roce, kola další. V nich předpokládáme účast dalších produktů tak, jak budou postupně uváděny na trh.

Během hodnocení přihlášených produktů jsme i tentokrát vycházeli z materiálů dodaných přihlašovatelů a z poznatků řady odborníků mimo naši redakci – uživatelů přihlášených produktů či testerů z našich zahraničních poboček. Rozeslali jsme řadu e-mailů, učinili množ-

ství telefonátů a prošli stovky webových stránek i desítky whitepaperů či případových studií. Vybrané produkty prošly i tentokrát naším redakčním testem.

Vzhledem ke struktuře finalistů jsme se rozhodli je v prvním kole rozdělit do těchto kategorií: bezpečnostní řešení, informační systémy, komunikační produkty, podnikový software a tisková řešení. V prvním kole zatím nebyl žádný z produktů zařazen do kategorie IT produkt Home, kterou znáte z minulých ročníků. Stejně jako v předchozích letech i tentokrát ale předpokládáme ještě další postupně jemnější rozčlenění jednotlivých kate-

gorií tak, jak v příštích kolech přibudou noví finalisté.

V průběhu roku proběhnou ještě další dvě kola soutěže a koncem roku můžete opět čekat finále. V každé kategorii bude zvolen jeden vítěz.

Stejně jako v minulých letech i tentokrát je ale třeba zdůraznit základní ideu naší soutěže: K souboji produktů finále samozřejmě patří, ale v tomto případě určitě není tím nejpodstatnějším. Důležitější než absolutní vítězství v soutěži je totiž skutečnost, že produkt nabízí zajímavou funkcionalitu svým uživatelům. Tak je tomu nepochybně u všech publikovaných finalistů – a proto také mají právo používat označení IT produkt 2010.

(pen) 10 0033



O soutěži

Cílem soutěže IT produkt 2010 je vyzdvihnout produkty s takovými vlastnostmi, které je pozitivně odlišují od konkurenčních produktů stejné kategorie. Může přitom jít jak o celkově inovativní pojetí produktu, tak i o jednotlivé funkční zdokonalení, výrazně zjednodušené ovládání nebo třeba i o výjimečně příznivou cenu.

Do soutěže mohli produkty přihlásit jejich výrobci, distributoři, poskytovatelé, případně zplnomocnění zástupci. Přihlášeno mohlo být jakékoli zařízení, software, řešení nebo služba z oblasti informačních a komunikačních technologií, jež lze využít v podnikovém prostředí, v rámci speciální kategorie Home pak i produkt určený pro domácí použití.

Přihlašovaný produkt (respektive jeho přihlašovaná verze) nesměl být uveden na tuzezemský trh dříve než 1. září 2009 a s jeho prodejem se musí počítat i pro rok 2010. V době hodnocení produktu musela být – ze zřejmých důvodů – k dispozici jeho finální verze.

Produkty, které nepostoupily do finále, nebudou zveřejněny. Důvod je prostý: Naším cílem je vyzdvihnout produkty, které si podle našeho názoru zaslouží zvýšenou pozornost. A nikoli vrhat byt třeba jen letmý stín na ty, které se mezi finalisty nedostaly.

Firmy, jejichž produkty postoupily v prvním kole do finále soutěže

Bezpečnostní řešení

AVG Technologies CZ

PCS

Gesto Communications

Informační systémy

CCV Informační systémy

Cígler Software

Komunikační produkty

Cleverlance Enterprise Solutions

2N Telekomunikace

Podnikový software

Microsoft Czech

Sprinx Systems

Stormware

Symantec

VMware

Tisková řešení

HP

Oki Systems (Czech and Slovak)

Uveden je přihlašovatel produktu nebo jeho výrobce/dodavatel (tam, kde si to přihlašovatel přál).

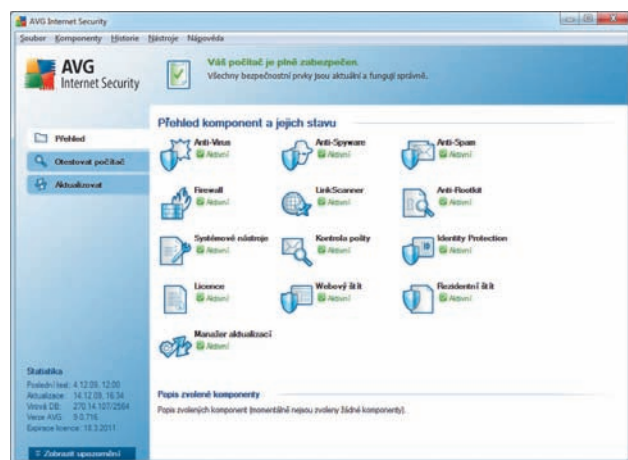
Použití produktu: AVG Internet Security 9.0 nabízí komplexní zabezpečení počítače při práci na internetu. Chrání před viry, spywarem, rootkity, nežádoucím průnikem do PC, spamem, nebezpečnými webovými stránkami i před krádeží identity a citlivých osobních dat. Behaviorální analýza zjišťuje odchylky od standardního chování programů v PC, a pokud objeví podezřelou aktivitu, odstraní hrozbu bez ohrožení dat. Systémové nástroje umožňují snadné nastavení OS prostřednictvím AVG. Produkt vyžaduje jednu licenci pro každý počítač a je k dispozici v balíčcích pro 1, 2, 3, 5 a 10 PC. Podporovanými platformami jsou Windows Vista, 2000/XP i 7.

Popis produktu: Technologie AVG poskytují vícevrstvou a komplexní ochranu PC před veškerým škodlivým kódem. LinkScanner odhalí v reálném čase nebezpečné webové stránky a Identity Protection eliminuje pokusy o krádež citlivých osobních dat a informací. Spojení rezidentní ochrany, firewallu a ochrany identity umožňuje jednotlivým modulům sdílet informace o zjištěném škodlivém kódu. Zvýšená úroveň ochrany využívá pokročilé techniky, jako jsou seznamy povolených aplikací nebo automatizované testování s pomocí modelu cloud computingu. Zajišťuje tak přesné odhalení nových a neznámých hrozeb.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- vícevrstvá ochrana PC před veškerým malwarem i dosud neznámými hrozbami
- AVG Identity Protection chrání před krádeží identity a osobních dat
- AVG LinkScanner detekuje v reálném čase nebezpečné webové stránky
- optimalizace skenování – až o 50% kratší test oproti předešlé verzi dle konfigurace systému
- vylepšený firewall výrazně snižuje počet dotazů na uživatele
- nepřetržitá celosvětová technická podpora v ceně produktu

Cena (bez DPH): licence na 12 měsíců 1 130 Kč, licence na 24 měsíců 1 690 Kč



Komplexní zabezpečení PC

AVG Internet Security 9.0

Kategorie: **Bezpečnostní řešení**

AVG Technologies CZ
www.avg.cz

Přihlašovatel:
AVG Technologies CZ
www.avg.cz
výrobce



Aplikační firewall

Barracuda Web Application Firewall Model 660

Kategorie: **Bezpečnostní řešení**
Barracuda Networks
www.barracudanetworks.com

Přihlašovatel:
Gesto Communications
www.gestocomm.cz
distributor pro Českou a Slovenskou republiku

Použití produktu: Produkt pracuje jako firewall pro 7. vrstvu, který chrání webové servery před útoky, jako jsou SQL injection, cross site injection, session tampering a další útoky uvedené v žebříčku OWASP Top 10. Systém disponuje vestavěným mechanismem pro kontrolu počtu požadavků (rate control) k ochraně infrastruktury před útoky DDoS a engine pro profilování aplikací (application profiling), který provádí inspekci reálného provozu za účelem automatické tvorby bezpečnostních pravidel. Kromě toho WAF nabízí integrované moduly pro load balancing, caching, kompresi a autentizaci, s nimiž představuje platformu pro zabezpečení, akceleraci a škálování webových aplikací.

Popis produktu: Barracuda Web Application Firewall je hardwarové zařízení (appliance), jež poskytuje výkonnou platformu pro poskytování webových aplikací. Je dostupné v podobě pěti modelů ve výkonostním rozpětí s propustností od 10 Mb/s do 1 Gb/s, přičemž konkrétně Model 660 nabízí propustnost až 100 Mb/s. Produktová řada je certifikována ICSA pro požadavky PCI DSS verze 1.2. WAF je nasazen před webovými servery. Appliance podporuje několik režimů nasazení, například mód plně reverzní proxy nebo bridge. Jako proxy terminuje spojení, kontroluje data a prověřený obsah doručuje přes jiné spojení backendovému serveru.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- šifrování nebo digitální podepisování cookies
- Instant SSL pro konverzi http webů na https bez jakékoliv změny kódu
- kontrola a zabezpečení na úrovni obsahu
- rozšířená porovnávací pravidla pro úplnou kontrolu provozu
- Rate control pro sessions podle provozu a aplikací
- ochrana před odcizením dat k zabezpečení citlivých informací, jako jsou čísla kreditních karet
- Application a Exception profiling pro automatickou tvorbu pravidel
- Server cloaking pro ochranu před prohlížením informací o serverech apod.

Záruka: základní záruka 1 rok, možnost rozšíření pro rychlou opravu a výměnu

Cena (bez DPH): 9 999 eur za WAF Model 660, 2 699 eur za Energize Updates na 1 rok (aktualizace bezpečnostních profilů, pravidel, antivirových definic, firmwaru atd.)



Použití produktu: Produkt Kaspersky Mobile Security 8.0 mohou využít uživatelé chytrých mobilních telefonů (smartphonů) s operačním systémem Symbian a Windows Mobile. Slouží tak k zabezpečení multimediálních zařízení, jež jsou využívána nejen k volání či posílání SMS zpráv, ale také k přenosu dat, synchronizaci s různými poštovními klienty apod. Zajišťuje jejich ochranu před viry, útoky hackerů i SMS spamem, stejně jako před ztrátou či zneužitím citlivých a důvěrných dat při ztrátě či odcizení zařízení neoprávněnou osobou.

Popis produktu: Kaspersky Mobile Security 8.0 nabízí funkce antiviru, antispamu, šifrování, ochrany proti krádeži a rodičovské kontroly pro mobilní zařízení s platformou Windows Mobile nebo Symbian. Antivirová kontrola umožňuje skenovat složky, soubory či paměťové karty, stejně jako kontrolu přichozích SMS a MMS, e-mailů či souborů přijímaných přes Bluetooth. Antispam pro blokování SMS, EMS a MMS i nevyžádaných volání umožňuje přidat čísla do black- či whitelistu. Citlivá data lze uložit zašifrovaná do zvolené složky. V případě ztráty či odcizení telefonu má uživatel možnost vzdáleně zablokovat své zařízení jednoduchým zasláním SMS zprávy. Dále může vzdáleně smazat všechna data v telefonu a v případě, že je zařízení vybaveno GPS modulem, má možnost své zařízení nalézt.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- podpora více jak 250 modelů mobilních telefonů
- funkce SMS Block – vzdálené zablokování zařízení
- funkce SMS Clean – vzdálené smazání dat z interní a externí paměti
- funkce SIM Watch – hlídání SIM karty; uživatel je v případě výměny SIM karty informován o novém čísle, které telefon aktuálně používá
- funkce SMS Find – určení GPS polohy zařízení
- rodičovská kontrola – možnost filtrování volání a SMS zpráv (např. zákaz volání na placené linky)
- šifrování dat

Cena (bez DPH): 590 Kč za 1 licenci na 1 rok



Zabezpečení pro PDA a smartphony

Kaspersky Mobile Security 8.0

Kategorie: **Bezpečnostní řešení**

Kaspersky Lab

www.kaspersky.com

Příhlašovatel:

PCS

www.pcs.cz, www.kaspersky.cz

distributor pro ČR a SR



Použití produktu:

Produkt určený pro insolvenční správce představuje nástroj pro automatické zpracování insolvenčních případů, hlídání termínů a přípravu výstupů pro soudní instance a věřitelské instituce. Umožňuje zjednodušit a zautomatizovat práci zmíněných správců a delegovat část činnosti na jejich spolupracovníky. S jeho pomocí lze efektivně požívat a spravovat přihlášené pohledávky, stejně jako celou majetkovou podstatu jednotlivých případů. Součástí jsou globální a uživatelské číselníky, které lze přizpůsobovat, a také možnost nastavení jednotlivých uživatelských účtů a jejich práv.

Popis produktu:

Systém pokrývá workflow a správu agendy insolvenčního správce od okamžiku ustanovení správce do funkce až po soudem nařízené přezkumné jednání. Řešení je poskytováno formou služby jako SaaS (ve verzi Premium je databázový server umístěn přímo u uživatele). Produkt obsahuje funkce pro všechny způsoby řešení úpadku, automaticky čerpá a doplňuje data z insolvenčního rejstříku, registru ARES a kurzovních listů ČNB. Poskytuje standardní výstupy, které byly v praxi prověřeny soudy a věřitelskými institucemi.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- přehledné vedení agendy insolvenčních případů
- řešení poskytované formou SaaS
- automatické hlídání lhůt a termínů, automatické načítání informací z insolvenčního rejstříku, včetně dokumentů k insolvenčnímu případu
- mechanismy upozorňující na chyby v pořízení dat
- globální číselníky (seznam soudů, katastrálních pracovišť, finančních úřadů, OSSZ atd.)
- automatické vyplnění informací o zúčastněných subjektech z registru ARES
- nulové počáteční investice

Cena (bez DPH): v závislosti na využívání, od 400 Kč měsíčně za insolvenční případ

Č. post.	Právní titul	Právní číslo	Utrženo	Požádáno	Přiznaná částka	Z	V	P	Upraveno
1	Kašní smlouva ze dne 15.4.2008	45 698,00 CZK	45 698,00 CZK	0 CZK	přiznaná se	Ž	-	-	-
2	Kašní smlouva ze dne 4.9.2008	54 698,00 CZK	54 698,00 CZK	0 CZK	přiznaná se	-	-	-	-
2.1	Úrok z prodlení	4 562,00 CZK	4 562,00 CZK	0 CZK	přiznaná se	-	-	-	-



Informační systém pro insolvenční správce

Insolvenční správce 1.0 Optimum

Kategorie: **Informační systémy**

CCV Informační systémy

www.insolvencispravce.info

Příhlašovatel:

CCV Informační systémy

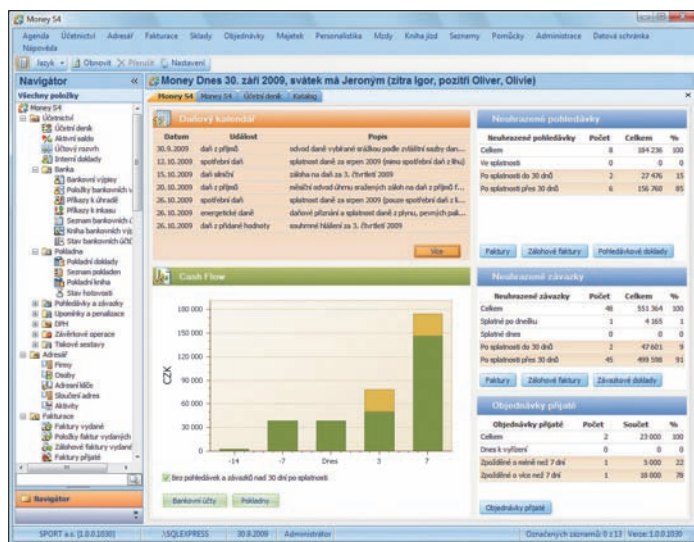
www.ccv.cz

výrobce

IT PRODUKT 2010
COMPUTERWORLD

ERP systém

Money S4 1.01.10.40

Kategorie: Informační systémy
Cigler Software
www.money.cz/money-s4Přihlašovatel:
Cigler Software
www.money.cz
výrobce

Zajímavé vlastnosti produktu:

- rychlá a snadná implementace systému
- řešení veškerých informačně-ekonomických oblastí společnosti
- příznivý poměr cena/výkon
- integrace řešení pro velkoobchod, expedici, maloobchod, účetní společnosti a další
- vícetvrstvá architektura klient/server – současná práce až desítek uživatelů
- prostředí Microsoft .Net Framework 3.5
- MS SQL 2005/2008 Server v transakčním režimu poskytuje vysoké zabezpečení dat
- komplexní systém přístupových práv chrání data před zneužitím a poškozením
- možnost snadného přechodu na systém Money S5

Cena (bez DPH): v průměru desítky tisíc Kč

IT PRODUKT 2010
COMPUTERWORLDAplikace
pro mobilní přístup
k ekonomickým datům

Money Dnes, verze 12/2009

Kategorie: Informační systémy
Cigler Software
www.moneydnes.euPřihlašovatel:
Cigler Software
www.money.cz
výrobce

Použití produktu: Bezplatný produkt představuje pomocníka pro účetní i daňové poradce, obchodníky a další, kteří potřebují mít kdykoliv k dispozici aktuální informace z obchodního rejstříku, kurzy a měnovou kalkulačku, informace o aktualitách v legislativě či základní údaje ze svého účetního softwaru či informačního systému.

Popis produktu: Money Dnes je určen pro platformu iPhone a poskytuje okamžitý a snadný přístup k funkcím nejčastěji využívaným v obchodní a ekonomické sféře. Zahnuje mimo jiné inteligentní kurzovní kalkulačku, propojení se systémy ARES/VIES, daňový kalendář a integrovanou RSS čtečku daňového informačního servisu. Uživatelé informačních systémů Money S3, Money S4, Money S5, Karat a IFS Aplikace mají navíc v Money Dnes přístup k informacím o cash flow, pohledávkách, závazcích a objednávkách, a to v on-line režimu se šifrovaným přenosem dat.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- česká obchodní aplikace pro platformu iPhone poskytovaná zdarma
- inteligentní kurzovní kalkulačka
- on-line přístup k systémům ARES a VIES
- integrovaná RSS čtečka pravidelného daňového a účetního servisu
- vzdálený on-line přístup k datům vybraných informačních systémů včetně šifrovaného přenosu dat

Cena (bez DPH): zdarma

Použití produktu: Cleverance Community Platform (dále jen CCP) umožňuje rychle a efektivně vybudovat portálové prostředí pro vznik a udržení komunity uživatelů pro podporu podnikání. Toto řešení spojuje dohromady svět portálových aplikací postavených na robustních J2EE portálech se světem otevřené komunikace, sociálních sítí, sdílených dat a tzv. gadgetů, tedy aplikací či služeb, které je možné vložit do uživatelského prostoru portálu, nakonfigurovat je a používat.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- podpora Google Gadgets, OAuth a OpenID
- kompatibilita s OpenSocial API
- podpora uživatelem vybraného vzhledu (tzv. skiny)
- možnost rozšíření API o zákaznické funkce
- robustní platforma Java EE pro vysoký výkon a dostupnost
- nezávislost na použitém aplikačním serveru a databázi
- připojení k existujícím systémům pomocí Cleverance Social Connector

Záruka: dle smlouvy

Cena (bez DPH): od stovek tisíc do milionů korun dle konkrétního nasazení



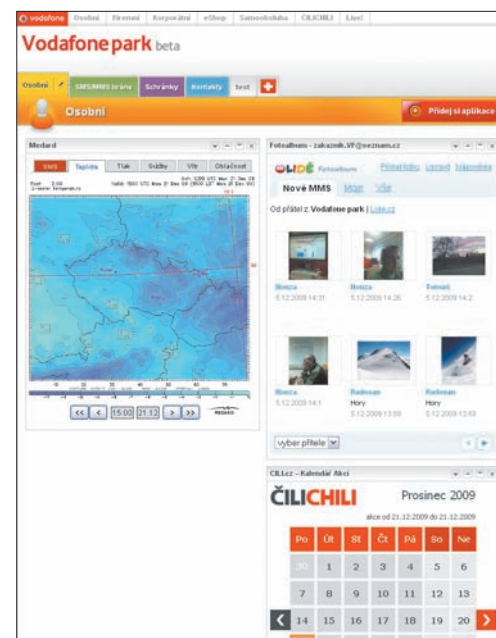
Komunitní platforma

Cleverance Community Platform 1.0

Kategorie: **Komunikační produkty**
Cleverance Enterprise Solutions
www.cleverance.cz/cz/Produkty/CleverPlatform

Přihlašovatel:

Cleverance Enterprise Solutions
www.cleverance.cz
 výrobce



Použití produktu: Produkt umožňuje vysokorychlostní připojení k internetu, a to i v místech s absencí pevných linek (ADSL, optika) nebo mikrovlnného spoje. Současně s připojením na internet dovoluje telefonovat a faxovat. Určen je pro menší firmy (cca 5–15 lidí), kde může sloužit jako jediný komunikační switch. Dále je vhodný jako záložní řešení v případě výpadku primárního firemního připojení. Vhodný je i jako Wi-Fi hotspot pro restaurace, kavárny a hotely, pro něž nabízí časově omezené přístupové kódy a následně vše zaznamenává v souhrnném výúčtování.

Popis produktu: 2N EasyRoute představuje zařízení s integrovaným UMTS/GSM modulem umožňujícím připojení rychlostí až 7,2 Mb/s (downlink), respektive 5,76 Mb/s (uplink). Produkt je vybaven čtyřmi ethernetovými porty i jedním analogovým pro připojení telefonu nebo faxu a dále disponuje podporou pro Wi-Fi 801.11a/b/g.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- široké spektrum podporovaných frekvencí UMTS (pracuje na frekvencích 900/1900/2100MHz)
- podpora funkce hotspotu na bázi předplacenek
- podpora SSH tunelu pro vzdálené zabezpečené připojení
- automatická konfigurace IP adresy
- BabyCall (vzvednutím sluchátka se vytočí předem nastavené číslo)
- odesílání a přijímání SMS
- automatické opětovné připojení při výpadku signálu
- automatické přesměrování na GSM (EDGE) při přerušení UMTS (3G) signálu

Záruka: 2 roky

Cena (bez DPH): 9 990 Kč



Bezdrátový hlasový a datový 3G/UMTS router

2N EasyRoute verze 501502E

Kategorie: **Komunikační produkty**
2N Telekomunikace
www.2n.cz

Přihlašovatel:

2N Telekomunikace
www.2n.cz
 výrobce





Operační systém

Windows 7 Ultimate

Kategorie: **Podnikový software**

Microsoft

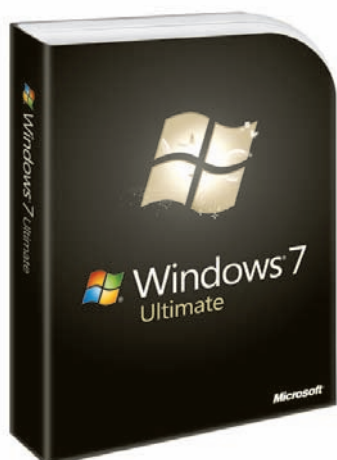
www.microsoft.com

Přihlašovatel:

Microsoft Czech

www.microsoft.cz

výrobce



Použití produktu: Systém Windows 7 je nový operační systém z rodiny Windows, který přináší řadu vylepšení. Firemním uživatelům systém Windows 7 nabízí vylepšení v oblastech bezpečnosti (BitLocker, AppLocker) a také lepší spolupráci se serverovými operačními systémy (Windows Server, Windows Small Business Server). Pro domácí uživatele to jsou zejména zlepšení v oblasti uživatelského rozhraní (Windows Aero, Seznamy odkazů), správy (kompletní záloha PC) a také v multimediálnosti (Media center, Home Group).

Popis produktu: Systém Windows 7 byl vyvíjen s důrazem na vysoký výkon, kompatibilitu a jednoduchost používání. Pro každodenní úkoly disponuje lepšími způsoby vyhledávání a správy souborů, jako jsou „Seznamy odkazů“ či nově graficky pojatými náhledy na hlavním panelu. Díky 64bitové podpoře lze využít výhod nejvýkonnějších počítačů na trhu a úkolem systému je zaručit fungování počítače požadovaným způsobem. Navíc funkce jako Domácí skupina, Windows Media Center a Windows Touch otevírají nové možnosti pro práci a zábavu.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- Windows Search sloužící k rychlému celkovému prohledávání počítače
- možnost spárování s dotykovou obrazovkou pomocí Windows Touch
- vzdálené vysílání datového proudu médií
- podpora zálohování a obnovy
- seznamy odkazů pro urychlení přístupu k oblíbeným obrázkům, dokumentům atd.
- Domácí skupina omezuje rizika pro sdílení souborů v domácí síti

Cena (bez DPH):

OEM verze 3 270 Kč, krabicová verze 6 050 Kč, upgrade 5 700 Kč

Zajímavé vlastnosti produktu:

- jednoduché a logické ovládání
- možnost výběru formy využívání (klasická instalovaná forma, nebo hostovaná služba)
- vertikální řešení (například pro farmaceutické firmy)
- synchronizace s aplikacemi Microsoft Outlook, Google Gmail a Google Calendar
- propracovaný reporting včetně mapových reportů
- mobilní klient pro Windows Mobile a BlackBerry

Cena (bez DPH):

Instalovaná verze:

jednouživatelská licence zdarma (bez podpory)

1.–3. uživatel 12 000 Kč/uživatel

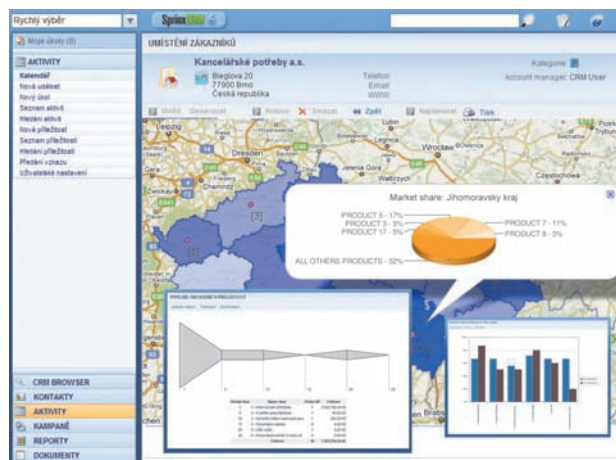
4. a další uživatel 9 000 Kč/uživatel

Hostovaná verze:

830 Kč měsíčně za jednoho uživatele

Použití produktu: SprinxCRM je obchodní systém, který slouží k řízení vztahů se zákazníky a k řízení obchodní činnosti firmy. Řešení SprinxCRM umožňuje sbírat a evidovat údaje o zákaznících a na základě jejich analýzy řešit potřeby stávajících zákazníků, a tím zvyšovat obrát a zisk. SprinxCRM obsahuje potřebné nástroje pro realizaci marketingových kampaní, pomocí kterých lze oslovit a získat nové zákazníky. Dále umožňuje efektivně řídit činnost obchodního oddělení a prostřednictvím přehledných reportů poskytovat informace o dosažených výsledcích.

Popis produktu: Jádrem systému SprinxCRM jsou aktivity, které umožňují plánování, provádění a sledování obchodní činnosti firmy. Systém umožňuje zaznamenávat kompletní historii komunikace se zákazníky a manažerům poskytuje podrobný přehled o činnosti obchodního oddělení včetně efektivních mapových reportů, které zpřístupňují geografickou vizualizaci dat. SprinxCRM obsahuje rovněž modul Kampaně, který je určený pro účinné kontaktování stávajících i potenciálních zákazníků a zájemců a umožňuje sledovat odezvu a udržovat navázané kontakty v aktuálním stavu. SprinxCRM podporuje také platformu Windows Mobile a BlackBerry.



CRM systém

SprinxCRM, verze 6.1.3

Kategorie: **Podnikový software**

Sprinx Systems

www.sprinxcrm.cz

Přihlašovatel:

Sprinx Systems

www.sprinx.cz

výrobce a dodavatel

Použití produktu: PAMICA SQL 2010 představuje profesionální nástroj na vedení agend personalistiky, pracovních poměrů a zpracování mezd zaměstnanců. Nabízí intuitivní a přehledné ovládání, propracovanou provázanost jednotlivých agend a rozsáhlý systém kontextové nápovědy. Lze jej používat samostatně, nebo v napojení na ekonomický, případně docházkový systém. Řešení podporuje více pracovních poměrů u jednoho zaměstnance, včetně souběhu, rovnoměrné, nerovnoměrné i turnusové rozvržení pracovní doby a základní nebo zkrácené úvazky i odměňování bez stanoveného úvazku. Umožňuje také zpracovávat mzdy na zakázku.

Popis produktu: Nově použitá technologie klient/server a databáze SQL přináší oproti variantě PAMICA do zpracování personalistiky a mezd větší výkon a bezpečnost dat. Řešení také podporuje elektronickou komunikaci s úřady (PVS), homebanking, XML komunikaci, exporty dat a sestav do formátu DOC, XLS a PDF. Zpracování mzdové agendy ulehčuje množství automatických funkcí a výpočtů, které minimalizují vedlejší pomocné výpočty a práce, a tedy možnost výskytu chyb.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- sledování historie změn jednotlivých záznamů
- výpočet nezabavitelné částky mzdy, rozlišení přednostních a nepřednostních pohledávek
- rozúčtování mzdových nákladů na střediska, činnosti a zakázky
- definování vlastních složek mzdy
- více než 120 tiskových sestav pro různé instituce i firemní účely
- automatické předvyplnění pracovních dokumentů
- automatické krácení dovolené

Cena (bez DPH): od 23 980 Kč

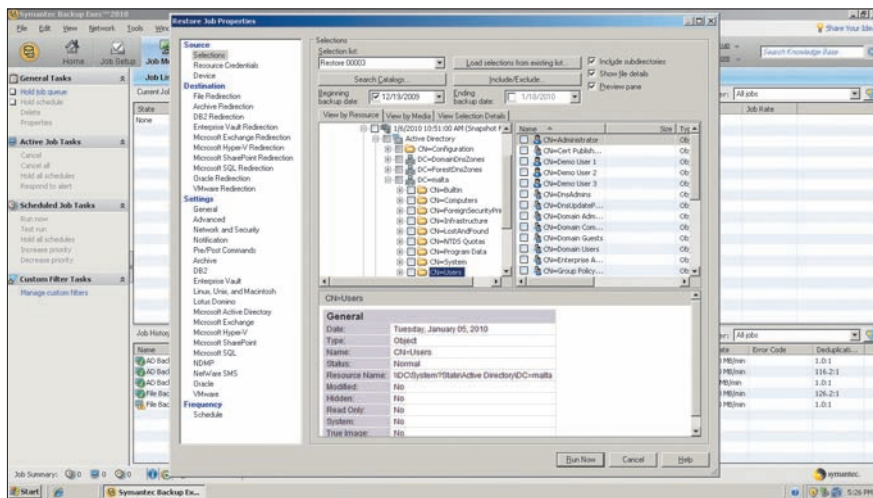
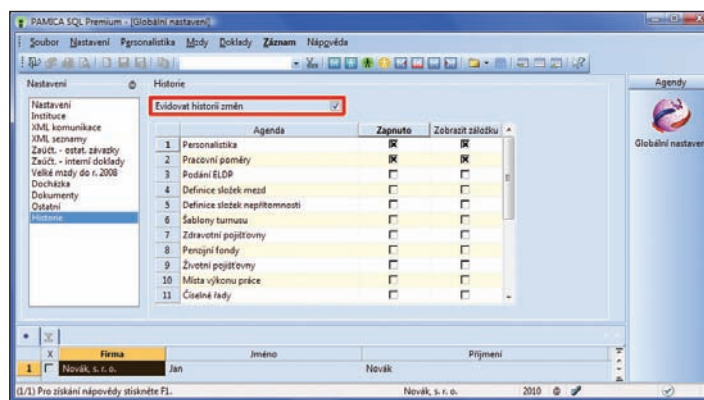


Software pro personalistiku a mzdy

PAMICA SQL 2010

Kategorie: Podnikový software
Stomware
www.stomware.cz

Příhlašovatel:
Stomware
www.stomware.cz
výrobce



Zálohovací software pro malé a střední firmy

Symantec Backup Exec 2010

Kategorie: Podnikový software
Symantec
www.backupexec.com, www.symantec.com

Příhlašovatel:
Symantec
www.symantec.cz
výrobce, prodejce

Použití produktu: Software Symantec Backup Exec 2010 poskytuje ochranu dat zálohováním a obnovou celého prostředí, od serveru až po stolní počítač. Poskytuje úplnou ochranu dat v nejnovějších prostředích a podporu virtuálních systémů.

Popis produktu: Symantec Backup Exec 2010 má za úkol nabídnout spolehlivé zálohování a obnovu. Díky technologii integrované deduplikace a archivace přináší možnost ochránit více dat a snížit náklady ukládání a zlepšit výkon zálohování. Inovovaná granularní technologie obnovuje nejdůležitější aplikace Microsoftu a virtuální prostředí VMware nebo Microsoft Hyper-V do několika sekund a snižuje firemní prostoje, neboť obnovuje celou aplikaci na úrovni e-mailu či jednotlivého souboru nebo složky. Řešení dále slouží k zajištění provozní jednoduchosti a podpoře škálovatelné infrastruktury, která má umožnit dosahnout nastavených cílů v rámci bodů obnovy pomocí technologie nepřetržité ochrany dat a správy systémů Windows i jiných systémů z jedné konzoly.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- integrovaná přizpůsobitelná deduplikace využívající technologii NetBackup PureDisk
- vestavěná archivace řízená softwarem Enterprise Vault
- granularní obnova virtualizovaných aplikací a kritických aplikací Microsoft
- škálovatelná podpora heterogenního prostředí pomocí vzdálených agentů a doplňků
- kontinuální ochrana dat

Cena (bez DPH): Doporučená koncová cena je od 857 eur, edice určená výhradně pro Microsoft Windows Small Business Server (SBS) od 771 eur, edice Backup Exec Deduplication Suite (tj. varianta s vestavěnou deduplikací) od 1 977 eur. Cena obsahuje podporu v pracovní době a nárok na nové verze po dobu jednoho roku. Pro zákazníky ze státní správy a pro školy je cena snížena.

IT PRODUKT 2010
COMPUTERWORLD

Platforma virtuálních desktopů

VMware View 4.0

Kategorie: Podnikový software

VMware

www.vmware.com

Příhlašovatel:

VMware

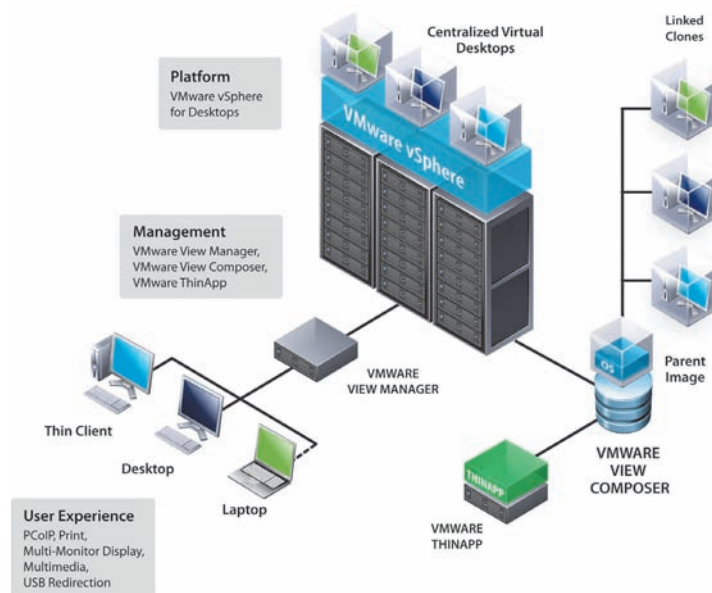
www.vmware.com

výrobce

Zajímavé vlastnosti produktu:

- zjednodušení a centralizace správy
- automatické vytváření a nasazování nových desktopů
- maximální uživatelský komfort díky protokolu PCoIP
- bezpečnost
- škálovatelnost a vysoká dostupnost
- možnost použití i v off-line stavu
- integrovaná virtualizace a doručování aplikací ThinApp

Cena (bez DPH): od 50 dolarů za uživatele



Použití produktu: VMware View 4.0 umožňuje centralizovat podnikové desktopy jejich virtualizací a přesunutím na serverovou infrastrukturu do datového centra. Desktopy jsou následně koncovým uživatelům doručovány po síti na koncové zařízení, kterým je typicky tenký klient. Jednotlivé komponenty řešení zajišťují efektivní správu, automatizované vytváření a nasazování nových desktopů, zabezpečení a zpřístupňování s maximálním uživatelským komfortem. Virtualizace desktopů s VMware View 4.0 mění způsob správy desktopů a přináší až 50% úsporu nákladů na jejich provoz.

Popis produktu: VMware View 4.0 je kompletní platforma pro provozování virtuálních desktopů, umožňující jejich efektivní centralizované vytváření, správu a doručování desktopů i aplikací v lokálních i WAN sítích. Díky protokolu PC-over-IP je uživatel desktopu zpřístupněn bez jakékoliv degradace výkonu a komfortu použití, a to včetně multimediálního obsahu, grafických aplikací, tiskových operací apod. Virtuální desktopy lze použít i ve stavu off-line a k dispozici je také integrovaný nástroj ThinApp pro virtualizaci na úrovni aplikací.

Použití produktu: Tiskárna HP Color LaserJet Enterprise CP4525dn je určena pro firemní zákazníky orientované na vysokou provozní zátěž, kteří chtějí ve velkých pracovních skupinách sdílet výkonnou barevnou tiskárnu. Uplatní se v prostředí, kde je kladen důraz na snadné použití, zabezpečení informací i kontrolu a snižování provozních nákladů.

Popis produktu: Tiskárna CP4525dn nabízí vysoký výkon s rychlostí tisku až 40 str./min černobíle i barevně ve formátu A4, a to při maximálním měsíčním zatížení 120 tisíc stran. Disponuje gigabitovým ethernetovým rozhraním pro připojení k síti a vyspělým integrovaným zabezpečením s možností doplnění o HP Secure Hard Disk s podporou šifrování. Tiskárna poskytuje vysokou kvalitu barev, spolehlivý provoz, lepší možnosti využití a snazší ovládání díky pokročilému systému identifikace médií a ovládacímu panelu vybavenému barevným čtyřřádkovým displejem s automatickou nápovědou. CP4525dn je vybavena zásobníky papíru s vysokou kapacitou 500 listů a 100 listů a vyznačuje se nízkými provozními náklady a možností kontroly barevného tisku.

Zajímavé vlastnosti produktu:

- vysoká rychlost tisku až 40 stran formátu A4 za minutu
- technologie Instant-On – první strana se při přechodu z úsporného režimu do provozu vytiskne již za 9,5 vteřiny
- úspora až 50% energie
- snadné sdílení tiskárny v rámci pracovních týmů
- systém sledování využití barevného tisku
- bezpečné odeslání kritických firemních informací díky nástrojům jako např. HP Secure Hard Disk, IPsec s kódováním a řízení přístupu 802.1x
- trvale kvalitní barevný tisk s technologií HP ImageRet 3600
- pokročilá automatická identifikace médií
- snadné použití a údržba díky nástrojům HP Easy Printer Care, HP Embedded Web Server a HP Web Jetadmin

Záruka: 1 rok

Cena (bez DPH): 32 500 Kč

IT PRODUKT 2010
COMPUTERWORLD

Barevná laserová tiskárna

HP Color LaserJet Enterprise CP4525dn

Kategorie: Tisková řešení

Hewlett-Packard

www.hp.cz

Příhlašovatel:

Hewlett-Packard

www.hp.cz

výrobce



Použití produktu: Oki C910dn je určena pro profesionální barevný a černobílý tisk ve formátu až A3++ s vysokou flexibilitou z hlediska použitých médií. Umožňuje tisk plakátů, brožur, vizitek, bannerů, obálek atd. a snadné použití díky automatické detekci média, kalibraci a soutisku barev či oboustrannému tisku. Nové, jemnější tonery, výkonný procesor a integrovaná správa barev Graphics Pro zajišťují kvalitní nízkonákladový tisk. Tiskárna je kompatibilní s EFI Colorproof XF/eXpress a EFI Fiery XF a je vhodná pro firmy, reklamní studia či malé tiskové provozy. Nabízena je také v Exekutivní verzi vhodné pro pronájem.

Popis produktu: Barevná LED A3++ tiskárna Oki C910dn poskytuje rychlosti tisku 31/36 str./min (barevně/černobíle) ve formátu A4 nebo 16/20 str./min ve formátu A3 v rozlišení ProQ2400 (1 200 x 600 dpi) pomocí vyspělé jednorůchodové technologie LED. Je vybavena obousměrným paralelním rozhraním, USB 2.0 a portem pro 10/100/1000-TX Ethernet a podporuje emulace PCL, PostScript či SIDM. Kapacita zásobníků papíru dosahuje až 2 880 listů, přičemž lze použít média s maximální gramáží 330 g/m² a s velikostí od A6 po A3++ včetně 1,2m bannerů. Standardní konfigurace je nabízena s 800MHz procesorem, 512 MB RAM a 40GB pevným diskem. Maximální měsíční zatížení činí 150 tisíc stran. V základu je také možnost barevné správy pomocí ICC profilů.



Profesionální barevná A3++ LED tiskárna

OKI C910dn

Kategorie: Tisková řešení

Oki

www.oki.cz

Příhlašovatel:

Oki Systems (Czech and Slovak)

www.oki.cz

zastoupení výrobce pro ČR a SR



Zajímavé vlastnosti produktu:

- profesionální kvalita tisku, konzistentní barevné podání
- vynikající poměr cena/výkon
- ekonomický provoz
- tiskne na gramáž až 330 g/m²
- vysoká spolehlivost díky jednorůchodovému tisku
- doživotní záruka na LED tiskovou hlavu
- potiskne plochu až 322 x 450mm
- intuitivní ovládání, správa tiskových úloh
- v ceně sada užitečného softwaru
- možnost materiálové a servisní smlouvy a pronájmu

Záruka: 3 roky, záruční servis v místě instalace

Cena (bez DPH): 106 990 Kč

IT PRODUKT 2010
COMPUTERWORLD

IT PRODUKT 2010
COMPUTERWORLD HOME

Další informace o soutěži
„IT Produkt 2010“
najdete na
<http://computerworld.cz/it-produkt>

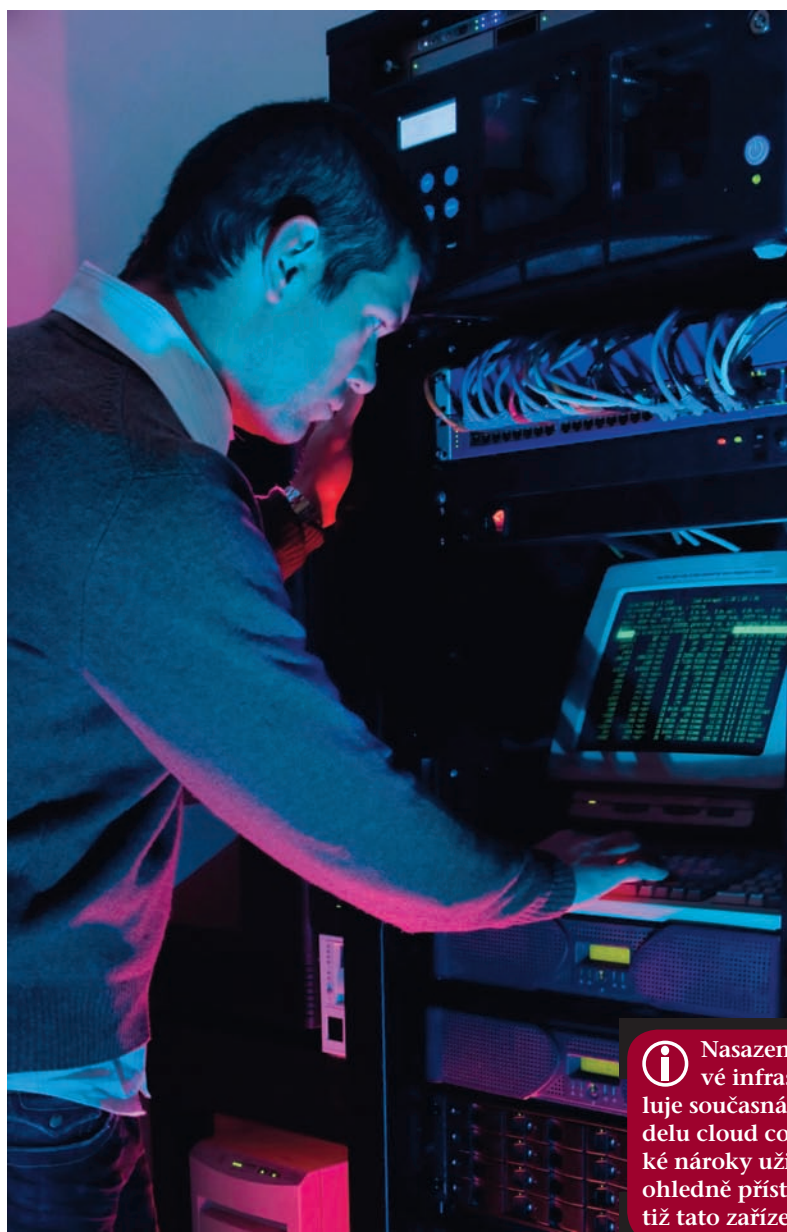
Sponzorem této rubriky je společnost

**Zamezte rostoucím úložištím**

Objem ukládaných dat je tak obrovský, že držet všechna se ukazuje jako riskantní. Retenční pravidla mohou uživatelům pomoci určitě informace vymazávat, aniž by tím byli ohroženi. **Strana 33**

Zpátky ke kořenům BI

Analytické reporty nemusí být výsledkem nasazení komplexních systému business intelligence, lze je získat i využitím standardních aplikací, které podnik už má. **Strana 35**



SSD disky

urychlí nasazení

cloud computingu

Cloud computing a úložiště založená na pamětech typu flash patří v současnosti mezi nejrychleji rostoucí IT řešení. Navíc jedno může dále pohánět druhé kupředu. Poskytovatelé internetových služeb, ať už jsou to provozovatelé sociálních sítí jako třeba Facebook, nebo provideri hostovaných řešení podnikových aplikací jako například NetSuite, totiž díky pojetí svého byznysu vyžadují extrémně rychlý přístup k velkému množství dat – a to jim úložiště flash jsou schopna nabídnout. A také mají nižší spotřebu. Pro rozsáhlejší datová centra proto představují ideální produkt, jehož nasazení zatím brání poněkud vyšší cena. Avšak i to lze dnes obejít – například členěním ukládaných informací do vrstev, z nichž ty nižší mohou prozatím zůstat na levnějších pevných discích.

i Nasazení SSD v podnikové infrastruktuře urychluje současná popularita modelu cloud computingu. Vysoké nároky uživatelů na latenci ohledně přístupu k datům totiž tato zařízení dobře splňují.

STEPHEN LAWSON

SSD a karty PCI Express postavené na paměťových čípech typu flash umožňují přečíst data z jakékoliv části příslušného čipu za méně než jednu milisekundu, zatímco jednotka standardního pevného disku k tomu potřebuje milisekund hned několik. To může být v jednotlivých podnicích do určité míry prospěšné, ale skutečně významný přínos nastává až při nasazení ve veřejném cloud computingu, kde může jeden poskytovatel služby poskytovat data stovkám nebo dokonce i tisícům zákazníků najednou.

Přestože má technologie paměti založená na řešení flash pro cestu k masovému nasazení stále ještě určité překážky, považují ji někteří posky-

tovatelé webových služeb za nejslibnější pokrok, který se v infrastruktuře IT v současnosti děje.

„Za posledních 20 let harddisky nepřinesly žádné významné zrychlení – teprve teď může díky technologii flash nastat změna,“ uvedl Richard Buckingham, viceprezident technického provozu firmy MySpace, na nedávné konferenci Structure v USA.

Facebook, konkurent společnosti MySpace, na tomto setkání odborníků paměťovou technologii flash také chválil. „Tato řešení mají opravdu velmi významný vliv nejen na úložiště, ale na celou podnikovou infrastrukturu. Myslím si, že to bude mít minimálně stejný význam jako přechod od jednojádrových procesorů k těm vícejádrovým,“ prohlásil vice-

prezident technického provozu ve Facebooku Jonathan Heiliger.

Společnosti, jejichž byznys je založen na internetovém prostředí, očekávají různé způsoby použití paměti flash, ale pro všechny je hlavním aspektem rozsah použití. Právě tento faktor by mohl udělat z této technologie rozhodující prvek u internetových firem, zatímco u většiny podniků zatím nikoli, upozorňuje Andrew Reichman, analytik agentury Forrester Research.

Disky SSD a odpovídající úložné karty s pamětmi flash zabírají v odpovídajících zařízeních méně místa a také

mají mnohem nižší energické nároky, než je tomu v případě rotačních harddisků – navíc poskytují svým uživatelům data výrazně rychleji.

Reichman uvádí, že datová centra poskytovatelů cloud computingu jsou v současnosti už tak velká, že na výše zmíněných výhodách skutečně záleží. „Pokud by se jednalo jen o služby pro jednu společnost, je pravděpodobné, že by na výkonu tolik nelpělo,“ tvrdí Reichman.

SSD jsou již dlouho používány v datových centrech s potřebou nízké latence. „Od roku 1990 ukládají firmy z oblasti finanční sféry a další korporace velká množství transakčních dat v pamětech typu DRAM, aby si tak zajistily dostatečně rychlý přístup k informacím,“ uvedl Tom Coughlin, konzultant pro úložiště. Paměti flash sice nejsou tak rychlé jako paměti DRAM, ale na druhou stranu nejsou tak

drahé, spotřebují méně energie a uchovávají svůj obsah i v době, kdy nejsou napájeny.

Kvůli těmto vlastnostem je IT manažeři začínají považovat



Flash paměť pro výkonné servery nemusí mít jen podobu SSD – jak dokazuje produkt ioDrive Duo od společnosti Fusion-Io, lze jej nainstalovat i do portu PCI Express. Na snímku je 640GB varianta typu MLC, jež nabízí při čtení dat propustnost až 1.4 GB/s, přičemž přístupová latence při čtení činí méně než 80 μ s.

za přece jen dostupnější cestu k rychlému načítání určitých druhů informací, jako jsou metadata, údaje o transakcích a údaje potřebné pro samotné transakce. „O ukládání dat v úložištích založených na pamětech flash se začínají zajímat dokonce i firmy nabízející on-line zábavu,“ prohlašuje Coughlin.

Co je paměť flash

Technologie flash je v této době dostupná jak v provedení SSD, které má stejné rozměry jako pevné disky, tak i v provedení karet flash od dodavatelů, jako je například Fusion-Io, které lze zasunout přímo

do serverů pomocí rozhraní sběrnic PCI Express.

Většina podnikových technologií Flash využívá architekturu SLC, která je dražší a nenabízí takovou hustotu jako technologie MLC používaná ve spotřebitelských zařízeních – například iPodech. MLC Flash používá různé úrovně napětí pro různé bity dat, což umožňuje hustší umístění dat, ale vyžaduje to správu, která snižuje reálný

výkon, tvrdí Coughlin. Mnoho pozorovatelů považuje řešení SLC za spolehlivější a méně náchylné ke ztrátě kapacity za delší dobu intenzivního používání.

Hlavní dodavatelé úložišť, jako je například společnost EMC či Sun Microsystems, mají ve své nabídce varianty s technologií flash již řadu měsíců. Většina z nich odebírá jednotky od společnosti STEC, kalifornského výrobce SSD, a integrují je do svých vlastních systémů.

V dubnu 2009 představila firma EMC produkt Symmetrix V-Max, svou první platformu úložiště navrženou od počátku pro používání disků SSD i disků rotačních. Symmetrix je zaměřen hlavně na vysoký výkon, ale disky SSD jsou dostupné také pro ostatní úložné systémy této společnosti.

IBM zase nabízí disky STEC SSD s kapacitou až 146 GB ve svém podnikovém diskovém poli DS8000.

Umožní také uživatelům integrovat disky SSD v aplici SAN Volume Controller, kde lze spravovat mnoho různých druhů úložišť. Brzy bude technologie flash dostupná pro všechny platformy podnikových úložišť od IBM, slibuje Clodoaldo Barrera, ředitel technologických strategií divize IBM System Storage.

Hewlett-Packard nabízí SSD pro svá pole úložišť XP a midrange EVA (Enterprise Virtual Array) a také karty flash vyrobené společností Fusion-Io, které se hodí do serverů HP. „V případech, kdy je rozhodující výkon, může být otázka ceny pro



SSD disky jsou obvykle dodávány ve formátu, který dovoluje při výměně za klasický pevný disk jednoduchou záměnou formou přehození odpovídající kabeláže. Na snímku je 256GB řešení od společnosti Super Talent.

INZERCE

Jolly STOR

Backup-to-disk: rychlá záloha, ještě rychlejší obnova dat!

- nahradte pomalé a náročné pásky diskovým polem s větší kapacitou a větší rychlostí
- kapacita do 96 TeraBytes, vícenásobné ethernet (10 Gbe karty) nebo FibreChannel 8 Gbps
- geografické clustry, virtualizace s VMware



REKONIX, spol. s r.o.
www.jollystor.com, email: sales@rekonix.cz

Výhledy analytiků pro tento rok

„Společnost IDC letos očekává na trhu úložišť opětovný růst, ale má k němu dojít hlavně ve druhé polovině roku“, říká analytik Benjamin Woo. „Ohledně opětovného vzestupu existuje všeobecná názorová shoda, ale mělo by k tomu skutečně dojít až koncem roku. Někteří naši pracovníci hlásí, že první polovina roku bude stále poměrně nepříznivá.“

V oblasti úložišť pomáhají zákazníkům technologie jako deduplikace nebo thin provisioning zvyšovat efektivitu využití kapacity a potenciálně jim dovoluje nakupovat v nejbližší době méně systémů.

Automatizovaný software pro distribuci dat do vrstev navíc pomáhá podnikům přesouvat zřídka používaná data z dražších vrstev úložišť na méně drahá zařízení. Úložiště realizované v cloudu také může pro korporátní segment přinést novou, lepší efektivitu.

Na základě toho lze podle IDC usuzovat, že tyto vlivy budou v nejbližší době dodavatelům úložišť snižovat obrát tím, že umožní zákazníkům kupovat méně disků a levnější druhy úložných zařízení. Zisky výrobců již poklesly, přestože celkový objem ukládaných dat narostl.

kupce poměrně významná,“ tvrdí Kyle Fitze, ředitel marketingu divize HP Storage Platforms.

Podniky běžně seskupují několik lehce zatížených vysokorychlostních pevných disků s rozhraním Fibre Channel, aby tak získaly výhodu jejich kombinované rychlosti díky procesu nazývanému jako short-stroking. „V produktu EVA například osm 72GB disků SSD může v tomto směru překonat 324 disků Fibre Channel s kapacitou po 300 GB s plotnami otáčejícími se 15tisíckrát za minutu,“ tvrdí Fitze. Celé řešení postavené na SSD discích by přitom navíc stálo zhruba o tři čtvrtiny méně.

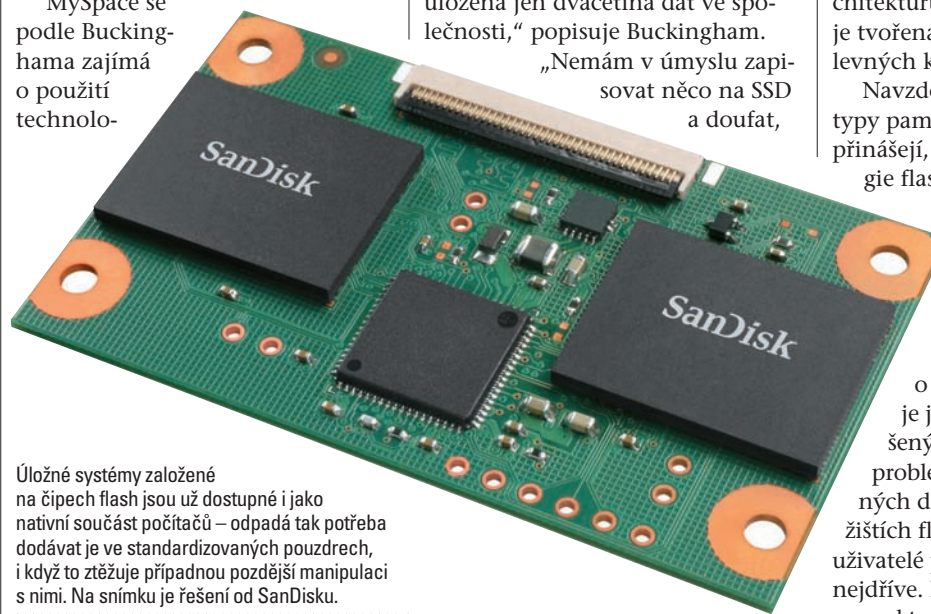
Podle Jeffa Janukowicze, analytika společnosti IDC, stojí disky SSD stále mnohonásobně více než disky rotační. Podle něho by však zvyšující se potřeba vysokých výkonů a využití kapacity u provozovatelů velkých cloudů a všeobecné požadavky na nižší spotřebu elektrické energie měly každoročně zvyšovat prodeje podnikových disků SSD do roku 2013 průměrně každoročně o 165 procent. Gartner zaznamenal podobnou explozi prodeje SSD disků i dříve – 59 tisíc jednotek v roce 2008 vs. předpokládaných 281 tisíc v loňském roce. Někteří největší poskytovatelé cloudových služeb mohou tomuto růstu dodávek pomáhat.

„Kromě rychlého přístupu k základním uloženým datům Facebook při použití technologie flash očekává také obrovský přínos, co se týče spolehlivosti a nízké spotřeby elektrické energie,“ uvádí tamější provozní ředitel Heiliger.

Tato společnost zajišťující sociální síť se stovkami milionů uživatelů klade na svá datová centra vyso-

ké nároky. Na výše zmiňované konferenci Structure kritizoval Heiliger výrobce serverů za to, že nedodávají systémy navržené od základu pro úsporu energie, a také firmu Intel a AMD, že neplní sliby ohledně výkonu některých nových čipů.

MySpace se podle Buckingham zajímá o použití technologie



Úložné systémy založené na čipech flash jsou už dostupné i jako nativní součást počítačů – odpadá tak potřeba dodávat je ve standardizovaných pouzdech, i když to ztěžuje případnou pozdější manipulaci s nimi. Na snímku je řešení od SanDisku.

gie flash k úspoře místa v datovém centru při zachování rychlého načítání stránek svých uživatelů. V případě firmy MySpace se to s nejvyšší pravděpodobností provede nahradou disků využívajících techniku short-stroked systémy využívajícími paměti flash.

Uvedl, že tato technika dovoluje použít servery s výškou 1 U (jedna výšková jednotka rozvaděče) namísto dosavadních 2 U, což by mělo tomuto provozovateli s datovými centry o ploše 5 600 čtverečních metrů přinést značný užitek.

MySpace má podle jeho tvrzení pe-
tabajty úložného místa a na rozdíl

od většiny podniků musí každou sekundu poskytovat odezvu stovkám tisíc požadavků na jeho webových stránkách.

„MySpace hodlá používat technologii flash jako vyrovnávací paměť cache pro často používaná data z databází, a také k údržbě indexů pro vyhledávání,“ doplňuje Buckingham. Tento poskytovatel testoval produkty jak typu SLC, tak MLC a přiklání se spíše k technologii MLC, protože ve finále stojí méně. MySpace ale chce mít jistotu, že tato flash nebude úložiště degradovat při silné zátěži, ke které by bylo použito. Buckingham spolupracuje s několika dodavateli na zřízení základny pro zajištění výkonu a spolehlivosti.

Přesto však MySpace, co se týče trvalých dat, jako jsou obrázky vkládané uživateli na stránky, nebude spoléhat na paměti flash, ale i nadále na klasické pevné disky.

„V pamětech typu flash by tak byla uložena jen dvacetina dat ve společnosti,“ popisuje Buckingham.

„Nemám v úmyslu zapisovat něco na SSD a doufat,

te aktuální zprávy o jejich výdajích, předpovědi prodeje nebo počet otevřených zákaznických servisních případů,“ uvádí David Lipscomb, viceprezident technického zabezpečení v této společnosti.

NetSuite chce uživatelům umožnit obnovu těchto panelů tak často, jak jen to budou potřebovat. To však v situaci, kdy takto koncipované informační zdroje najednou používají tisíce zákazníků, může klást vysoké požadavky na rychlost. Podle něj by disky s paměti typu flash měly být ideální.

„Když si k tomu můžete připočít, že dojde k výraznému zrychlení databáze, řeknete si, že to vlastně použít musíte,“ rozvažuje Lipscomb.

NetSuite experimentuje s kartami flash od společnosti Fusion-Io a zjišťuje, že nabízejí dvakrát až pětkrát vyšší výkon než pevné disky, popisuje Lipscomb. Disky SSD jsou však stále příliš drahé pro architekturu datového centra, která je tvořena velkým počtem běžných levných komponent, vysvětluje.

Navzdory přínosu, které nové typy paměti do datových center přinášejí, se očekává, že technologie flash zůstane jen jednou

vrstvou celkové infrastruktury úložišť – a to jak u tradičních, tak i u internetově orientovaných podniků.

Souběžně s otázkami o dlouhodobé spolehlivosti je jednou z největších nevyřešených výzev této technologie problematika umístění správných dat. Ideálně by totiž na úložištích flash měla stále být data, jež uživatelé potřebují zpřístupnit co nejdříve. Dodavatelé pracují na softwaru, který automaticky přenášá data na úložiště dle hierarchie „flash, rychlejší pevné disky a pomalejší jednotky“. EMC má představit software pro plně automatizované rozmístování dat do vrstev v nejbližší době. Také HP pracuje na automatizaci rozmístění do vrstev.

Společnosti pracující v modelu cloud computingu budou pravděpodobně na špici při zdolávání těchto rozzev, protože se snaží držet krok s rytmem internetových aktivit. „Jejich rozhodnutí a vytvořené inovace budou pravděpodobně významně měnit trh v budoucnu,“ říká na závěr Reichman z Forresteru.

(pal) 10 0032

Začněte likvidovat data, než bude pozdě

STEPHEN LAWSON

Úložiště se mohou stát noční můrou: Díky vzrůstajícím požadavkům legislativy a klíčové roli, kterou dnes elektronické záznamy hrají v soudních případech, některé podniky ukládají každý bit svých dat – jen tak pro jistotu. Jako ukazatel rostoucího požadavku na úložiště IDC například uvádí, že celková kapacita disků prodaných za rok 2008 vzrostla meziročně o 40,5 procenta.

Úložná média však samozřejmě zároveň i zlevňují. Náklady na gigabajt diskového prostoru podle IDC mezi roky 2007

a 2008 poklesly o více než 27 procent. S rapidně rostoucími požadavky na storage průměrného podniku, které by pokračovaly v podstatě až donekonečna, však snadno může dojít k problémům s dlouhodobou správou informací. Když je potom potřeba něco nalézt, nastanou potíže.

Analytici i dodavatelé tvrdí, že korporace se dat zbavují, ale dělají to velmi opatrně. Pro IT oddělení to však znamená vše dobře naplánovat, být pečlivý při realizaci konkrétního projektu a nedělat to sami.

„Mnoho společností je citlivých na fakt, že problém nelze řešit neustálým zvětšováním úložné kapacity,“ tvrdí Rick Villars, z IDC. „Dovolit datovým skladům každý rok povyřít není z dlouhodobé perspektivy životaschopné,“ vysvětluje. Organizace, které ukládají všechno, také často nevědí, co je třeba nadále uchovávat a co lze mazat, dodává. Tím si koledují o problémy.

Horší než náklady týkající se pevných disků, pásek, sítí a správy pro udržování nadměrného množství dat může být pro firmu strašák případného soudního řízení. „Nalezení a příprava dat požadovaných tzv. procesem e-discovery (shromáždění elektronických dat jako důkazního materiálu) může stát až milion dolarů,“ varuje Andrew Cohen, viceprezident společnosti EMC, který má na starost oblast e-discovery a dodržování legislativy.

Ti, kdo toto dilema studovali, doporučují různé kroky k zajištění toho, aby firma neukládala dat pří-

liš mnoho, a naopak, aby se zároveň sama neohrožovala jejich nadměrným mazáním. Poznamenávají, že existují technologie, které lze použít jako pomoc, ale lidská interakce je v tomto případě nezbytná.

Problém s ukládáním dat

Každý subjekt potřebuje ukládat informace pro svou vlastní potřebu – jde třeba o sledování a analýzy transakcí apod. Navíc zákonné normy, jako jsou například SOA (Sarbanes-Oxley Act) nebo HIPAA (Health Insurance Portability and Account-

ability Act), vyžadují po organizacích ukládání určitých typů obsahu po předepsanou dobu.

„A na dalších podobných předpisech se pracuje,“

poznává Brian Babineau, analytik společnosti Enterprise Strategy Group. „Podnikáte-li, budete vždy nějakým způsobem podléhat regulacím,“ prohlašuje.

Ukládání značného množství informací však vytváří riziko. Například při soudních případech vyžaduje proces e-discovery vydat data společnosti a zásady jejich správy k bližšímu přezkoumání. Čím více dat firma ukládá, tím více dat může být příslušnými orgány požadováno a tím více roste riziko nálezu něčeho, co je poškozené či neúplné. Pokud nejsou podnikové zásady pro ukládání a mazání dat důkladné a konzistentní, může mít firma u soudu potíže kvůli nejasnostem ohledně nedostupnosti určitých informací.

V některých případech směrnice říkají, co musí firma dělat, ale často sdělují jen minimum povinností nebo poskytují jen pokyny k rozhodování ohledně ukládání informací, ale přímo je nepředepisují.

Společnosti, které musely dodržovat legislativu ohledně nakládání s daty po mnoho let, mívají dokonce oddělení specializovaná na správu záznamů, která začínala s popsáním kousky papíru. Protože zákony mívají tendenci být složité a navíc se liší podle zemí, mají tyto vnitropodnikové experti často tlustou příručku plnou požadavků pro různé typy dat. Nelze ji však snadno

převést na množinu postupů pro oddělení IT.

Začněte analyzovat úložiště

Prvním krokem je zjištění, která data se mají zachovat, a teprve potom přijdou na řadu prostředky pro jejich ukládání. „IT zde mohou hrát klíčovou roli pomocí softwaru pro analýzu informací,“ tvrdí Babineau. Firmy jako Exterro, Vivisimo, Autonomy nebo Digital Reef prodávají software, který pomáhá zjišťovat, jaká data subjekt vlastně má a jak je jeho zaměstnanci obvykle používají. Tyto informace mohou pomoci při rozhodování, co by mělo být shromažďováno a uchováno – jak pro legislativní, tak i pro korporátní účely.

„Oddělení IT mohou a měly by vyladit své zásady úschovy dat, aby minimalizovaly ukládaný objem,“ tvrdí analytik Andrew Reichman z agentury Forrester Research. Například je možné rozdělit uživatele do kategorií, jako je třeba management, provozní oddělení či osoby pracující s duševním vlastnictvím

firmy. Každá z těchto skupin pracuje s e-mailem jinak.

Reichman však zdůrazňuje, že to musí být provedeno přesně, s konzistentními zásadami, aby to bylo právně obhajitelné. „Čím více lze oddělit skutečně citlivá data od těch, která tak významná nejsou, tím výrazněji klesají náklady na storage,“ tvrdí Reichman.

Ale nakonec za vás stejně technologie zásady nenapíše. „Mezi oddělením IT a šéfy zajišťujícími dodržování legislativy musí panovat shoda,“ doplňuje Babineau.

Tento proces může být obtížný, protože zmíněné dvě kategorie zaměstnanců vnímají problematiku odlišně. Zatímco správci IT mají sklon pohlížet na data podle toho, které aplikace nebo firemní oddělení s nimi pracují, manažeři záznamů se na ně mohou dívat z hlediska duševního vlastnictví nebo podle jiných konceptů. „Zajistit jejich spolupráci je organizační úkol, který některé korporace řeší slučováním skupin, zatímco jiné společnosti mají experty na záznamy pouze ve funkci poradce týmu IT,“ uvádí Villars z IDC.

Stále zvětšování úložného prostoru je dlouhodobě neudržitelné a úschova všech dat navíc není rozumná. Stanovení správných pravidel umožní organizacím mazat s malým rizikem.

INZERCE



GAPP System, spol. s r. o.

15 let specializace na zálohování a ukládání dat

- **zálohování dat**
- **kontinuální zálohování a velmi rychlá obnova dat**
 - obnova v rádech minut
 - eliminace zálohovacího okna
 - nulová ztráta dat – nedosažitelné klasickým zálohováním
- **virtualizace datových úložišť, serverů a pracovních stanic**
- **disková pole**
- **magnetopáskové knihovny**

Modularita dodávaných řešení umožňuje dosáhnout vysoké spolehlivosti, robustnosti a optimální ceny v prostředí různé velikosti – od malých, až po rozsáhlé enterprise konfigurace.

EMC²
where information lives

FalconStor
Software

QUALSTAR

Zálohování vs. archivace

„Jakmile se oba výše zmíněné týmy dají dohromady, aby vytvořily smysluplné a životaschopné zásady, bývá dobrým nápadem oddělit zálohování od archivace,“ radí Babineau z Enterprise Strategy Group. Cílem zálohování je vytvořit kopii všeho tak, aby se firma dokázala opět postavit na nohy po neočekávané ztrátě dat. „Nějak jsme si to transformovali na jakýsi dobrý způsob úschovy dat,“ upozorňuje.

„Záložní systém nemá implementováno podrobné řízení potřebné k ukládání určitých typů informací na krátkou dobu a jiných na delší,“ připomíná Babineau. Pokud je například určité podnikové záznamy nutno uchovávat sedm let, je špatné je umístit na záložní pásku s 55 tisíci dalších souborů.

„Chcete-li uchovat některé podnikové položky sedm let, uchovávejte s nimi sedm let i těch 55 tisíc souborů,“ vysvětluje Babineau.

„Použití různých záložních procesů pro datové typy s různými požadavky na úschovu je drahé a komplikované,“ dodává.

Naopak archivace by měla být použita pouze k selektivnímu uchování informací na konkrétní dobu. „Při oddělení tohoto procesu od zálohování a při realizaci pomocí specializovaných nástrojů archivace funguje lépe a předchází ukládání příliš velkého, nebo příliš malého množství informací,“ prohlašuje Babineau. IBM, Symantec a další dodavatelé nabízejí oddělené aplikace, které analyzují data ohledně zálohování a archivaci na základě zásad. Firma CommVault nabízí nástroj, který dokáže kandidáty pro zálohování a archivaci sám oddělit.

Obtížné e-discovery

Vyhledávání na e-discovery však může představovat větší problém. Tento proces totiž vyžaduje, aby se při soudním řízení vyhledaly všechny elektronické záznamy o čemkoli, co by mohlo být pro případ důležité. „Obvykle je nejvýznamnější součástí e-discovery požadavek předložit e-mailovou komunikaci dotyčných zaměstnanců, kteří mohou s případem souviset, ale požadavky mohou být také textové dokumenty, zdrojový kód nebo další typy dat,“ tvrdí Wendy Curtisová ze speciální rady pro e-discovery ve firmě Orrick Harrington & Sutcliffe.

Jakmile společnost oprávněně očekává, že by mohla být zažalována, má povinnost uchovávat všechny záznamy týkající se lidí a projektů souvisejících s nařízením z daného případu. „To znamená, že veškeré mazání odpovídajících dat musí přestat, přestože by bylo prováděno rutinně a automaticky,“ vysvětluje Curtisová.

„Důvodem tohoto opatření je to, že pokud žalobce projde určité informace prostřednictvím e-discovery a zjistí, že podklady byly mazány po datu, kdy už k tomu docházet nemělo, může to vést k velkým komplikacím, které zbytečně zvýší náklady na vedení soudního sporu, a dokonce může dojít k poškození zájmů dané firmy,“ varuje Curtisová.

Strach z takového typu scénáře je hnací silou, která některé organizace motivuje k tomu, aby ukládala všechna svá data. To ale není úplně dobrý nápad, myslí si Curtisová a nejen ona. Pokud je ukládáno všechno, je naopak nalezení relevantních dat těžší a také ve finále mnohem dražší.

Soudům obvykle nevádí mazání dat provedené podle dobře zavedených zásad a plánu, pokud dotyčný subjekt v té době neměl důvod k obavám, že by byl zažalován kvůli něčemu, co by mohlo souviset s danými záznamy. „Zákon i soudy považují za bezpečné řešení mazání záznamů podle dobře stanovených pravidel, dokud se společnost nestane účastníkem soudního sporu nebo dokud ho nemůže předvídat,“ uvádí Curtisová.

„Takové zásady však musejí být přesné a musejí být plněny do posledního písmenka,“ dodává Curtisová. „Pokud je oddělení IT dotázáno, jak často maže staré e-maily, ne-

stroje, které provedení takového vyčlenění slibují, takže organizace může pokračovat v mazání informací, které nejsou součástí procesu e-discovery. „Nejsou neomylné, ale většina je schopna svou vlastní práci zkontrolovat,“ uvádí Babineau z Enterprise Strategy Group. Správce může například spustit analýzu vícekrát a software poskytne hlášení o nesrovnalostech ve výsledcích.

Prostředky pro ukládání

„Jakmile společnost určí své strategie a pravidla pro zálohování, archivaci a procesy e-discovery, může začít zkoumat konkrétní produkty,“ uvádí Tim Stammers, analytik spo-



Úložný systém JollyStor od Rekonixu nabízí podporu pro architekturu SAN i NAS.

ní obecná odpověď přijatelná,“ vysvětluje dále. „Musí to být přesná odpověď. V organizacích, které jsou ve větším nebezpečí žalob, jako jsou třeba firmy poskytující finanční služby, by mělo oddělení IT vypracovat svá pravidla pro archivaci informací ve spolupráci s právním oddělením.

E-discovery může také ovlivnit plány pro úschovu dat, shodu s legislativními předpisy a postupné mazání dat, upozorňuje Cohen z EMC. Firma může například používat tříletý cyklus mazání, aby splnila požadavky legislativy vyžadující úschovu dat po tři roky. Pokud nastane soudní spor a některé dokumenty musejí být vyčleněny jako právně důležité – což může trvat neurčitou dobu –, musí být takový podnik schopen je oddělit od těch zbývajících, aby mohl pokračovat ve svých pravidlech stanovených pro mazání. „Nemůžete-li oddělit to, co má být vyčleněno jako právně důležité, nemůžete zmíněný tříletý cyklus používat,“ vysvětluje Cohen.

Všichni důležití dodavatelé archivačních produktů nabízejí ná-

lečnosti Ovum. Při vytváření posudků na tyto systémy je nutno nejprve zjistit, jak rychle rostou vlastní nároky na úložný prostor. Navíc je třeba zohlednit i pokles cen médií, takže může být rozumné pořídit jen o něco větší kapacitu, než je aktuálně zapotřebí.

„Také je vhodné poohlédnout se po produktech nabízejících deduplikaci dat, která může odstranit mnohačetné kopie stejných částí dokumentů a dramaticky tak snížit celkovou potřebnou kapacitu,“ poznamenává Stammers. Měly by též být zváženy alternativy pro ukládání informací přímo ve firmě – jde například o úložiště v cloudu, která mohou být ekonomičtější. „Ceny disků sice postupně klesají, ale neklesají náklady na vlastní personál, který se o ně stará,“ upozorňuje Stammers.

„Organizace, které se nad takovými otázkami nezamyslely a nezkoumaly své zásady pro úschovu dat, mohou ve finále dospět k nesprávným rozhodnutím a investovat do více úložného prostoru, než skutečně potřebují,“ varuje na závěr Babineau.

(pal) 10 0037

Zálohování je mrtvé. Ať žije zálohování!

S neustále rostoucím objemem dat se klasický přístup k zálohování spočívající v periodickém kopírování dat z produkčních systémů do systému zálohování stává neefektivním a časově i finančně náročným. Důležitost zálohování, respektive jeho podstaty, však s nárůstem dat naopak stoupá a s potřebou jeho efektivního zajištění se objevují nové technologie a trendy jako kontinuální zálohování nebo deduplikace zálohovaných dat.

Kontinuální backup umožňuje zálohovat data takzvaně „za běhu“. Jakmile vzniknou nová, jsou

ihned umístěna nejen na primární úložiště, ale také do systému zálohování. Některé systémy kontinuálního backupu pak umožňují velmi snadno a během několika sekund zpřístupnit zálohovaná data tak, jak vypadala prakticky v jakémkoli okamžiku v minulosti. Deduplikace jako další trend v oblasti zálohování dat zase umožňuje výrazně snížit kapacitu systému zálohování a některá řešení taktéž objem dat přenášených v průběhu zálohování. Lze tak s ní dosáhnout oproti standardnímu řešení výrazných finančních úspor.

Petr Dvořák, technický ředitel, Gapp System

BI je o práci s daty, nikoliv o nasazování systémů

MIROSLAV KOVAŘÍK

Doba ekonomického poklesu je z hlediska business intelligence (BI) ambivalentní. Na jedné straně je nesporné, že vedoucí pracovníci podniků potřebují mnohem víc informací než dřív, především pro řízení nákladů. A vedle toho je tu skutečnost, že není k dispozici dostatek finančních prostředků na investice, takže nasazení nového analytického systému mnohdy nepřichází v úvahu. Dokonce ani změnu nastavení stávajícího systému si podnik mnohdy nemůže dovolit.

V této situaci je užitečné vrátit se k původnímu konceptu business intelligence, to

znamená k tomu, že BI je o smysluplné práci s daty, nikoliv o nasazování dalšího informačního systému. Často totiž stačí začít správně využívat ty nástroje, které již firma vlastní, a je zjevné, že k této koncepci některé firmy už začínají přecházet.

Jedná se především o přemýšlivé využívání nástrojů typu Microsoft Excel. To je produkt, se kterým pracuje téměř každý, ale využití se většinou omezuje pouze na mechanické vyplňování tabulek. Tak to ale být nemusí.

Excel může totiž být přímo spojen se zdroji dat a jejich zpracování je možné navíc plně automatizovat. Výsledek pak lze v některých ohledech srovnávat s velkými řešeními typu BI. Uživatel zpravidla mnohdy nemusí ani poznat, že tabulka či graf, které pravidelně dostává jako výstup nějaké analýzy, vznikly „pouze“ v Excelu. Přitom je takové řešení nasazené za zlomek času a za velmi malou část ceny jakéhokoliv BI řešení. V České repub-

lice je možné už dnes nalézt relativně malé firmy, které tento přístup využily a kde v současnosti mají velmi dobrý přehled (někdy i lepší než v některých korporacích, kde už drahou dobu zavádějí složité systémy).

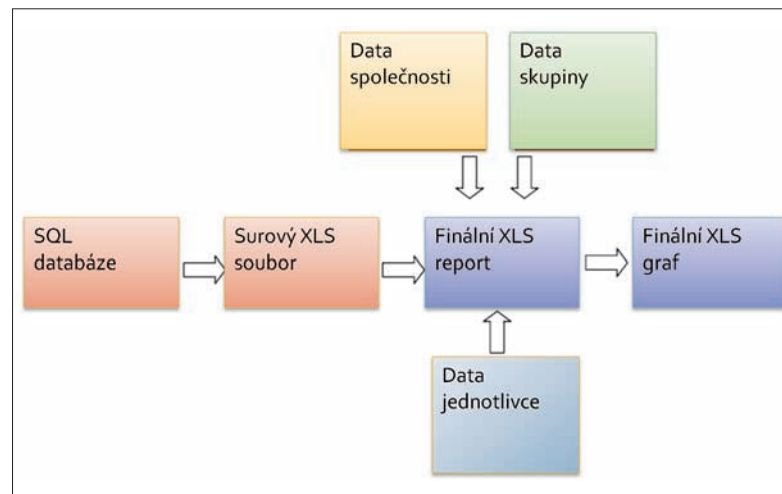
Kdo to vlastně potřebuje?

Prvním krokem pro nasazení takového zjednodušeného řešení BI je pochopitelně to, aby si firma vyjasnila, co chce dělat, jaké informace k tomu potřebuje, z jakých dat lze tyto údaje sestavit a kde se zmíněná data nachází.

Nemusí přitom jít jen o vrcholové manažery, kteří mají k dispozici portál, na němž blikají grafy plnění

plánu a vyjádří různé ukazatele, různá PKI atd. Mnohem větší přínos může pro organizaci mít, jestliže mají k těm prvkům přístup také lidé ve středním managementu – třeba proto, že bývají dotazováni firemním managementem a měli by být schopni vysvětlit, proč se to či ono děje – to znamená, že potřebu-

skupina uživatelů, na kterou se obvykle zapomíná, nejspíš proto, že velké systémy jsou tak drahé, že není myslitelné přizpůsobovat je standardním zaměstnancům. Takže ti zůstávají u své mechanické práce a desítky hodin ztrácejí činnosti, kterou by šlo ale naplánovat i mnohem efektivněji.



Architektura umožňující vytvářet reporty z různých zdrojů bez nutnosti datového skladu

jí informace a potřebují je ve srozumitelné formě.

Jde však i o to, že lidé na střední úrovni řízení organizace velmi často řeší každodenní úkoly, potřebují se rychle rozhodovat a přehledně podané informace by jim v tom výrazně pomohly. Mnohdy se jedná o zdánlivě běžné věci, ale právě tato dílčí rozhodnutí mají v součtu na výkonnost firmy obrovský dopad.

Avšak existuje zde ještě další

Jde například o recepční a asistentky, které by mohly třeba využít výhod centrální správy všech dat například pro adresaci hromadné korespondence (mail merge), sestavování podeznaných zákazníků nebo dodavatelů pro firemní akce atp. Velmi by také ocenily každodenní, aktuální, jednotné a zcela automaticky exportovatelné obvyčejné seznamy zákazníků, dodavatelů, faktur a fakturačních adres.

Ví-li tedy organizace, co chce,

INZERCE

ELEKTRONIZACE DOKUMENTŮ

www.bezpapiru.cz

ELEKTRONIZACE PROCESŮ

www.602.cz

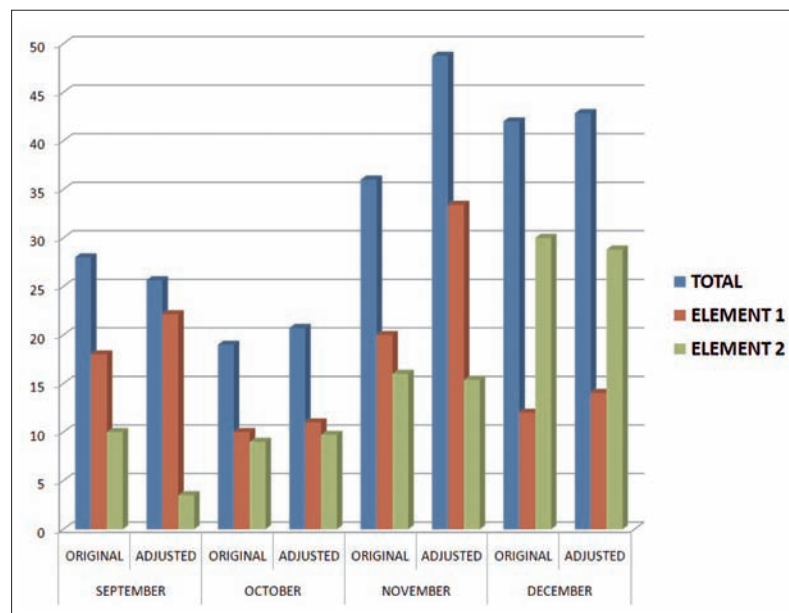
může se do projektu pustit. První variantu lze označit jako „korporátní“ a při listování odbornými časopisy nebo analytickými studiemi by se dokonce mohlo zdát, že je to verze jediná (což by ostatně mohlo souviset třeba s tím, že autory většiny článků a studií jsou konzultanti firem, které velká řešení BI za desítky milionů korun nasazují).

Současná BI

Jak takové BI vypadá v praxi? Většinou je soustředěno kolem jediného centrálního datového skladu (často centrálního na kontinentální úrovni), kterým může být třeba SAP BW nebo odpovídající produkt některého z konkurentů. V tomto centrálním

tentní. Často to vede k tomu, že každé ráno provádí řada pracovníků jednotlivě aktualizaci reportů, navzájem si škodí tím, že inicializují několikanásobný download stejné množiny dat, přičemž výsledkem je zvýšené zatížení serveru datového skladu a také zpomalený přenos dat. Po dokončení takové lokální aktualizace uživatel zpravidla provádí ručně export do „svého“ reportu, což vyžaduje spoustu času.

Reálný výsledek v těchto organizacích se tedy dramaticky liší od prezentací na konferencích a podobně. Ještě horší je na tom to, že jen málokdo je ochoten přiznat, že výsledek neodpovídá očekávání.



Výsledkem simulace může být graf ukazující průběh nákladů za dané období (elementy je možné měnit podle potřeby, přičemž výsledek je okamžitě vidět).

ním datovém skladu jsou uložena data z většiny informačních systémů a uživatelé k nim přistupují přes dálkovou privátní síť.

Nejen prvotní implementace, ale i údržba a vývoj jakéhokoliv dalšího reportu jsou poměrně drahou záležitostí, takže pracovníci zpravidla dostanou pouze určitou předem pevně stanovenou množinu reportů v daném formátu. Pokud by totiž chtěli vidět další ukazatele, znamenalo by to absolvovat velmi složitou proceduru dokazování, že přínos pro organizaci odpovídá vynaloženým nákladům. Tedy proces obtížný a navíc s nejistým výsledkem.

Uživatelé tedy musejí reporty sami aktualizovat, aniž by měli jistotu, že jde o data současná a konzis-

Snaží se tedy již tak složitě řešení dále doplňovat, čímž se situace jen zhoršuje.

Práce s Excelem

Proti tomu stojí architektura, která možná není tak mediálně opěvovaná, zato je relativně jednoduchá a funguje. Zřízení centrálního datového skladu je správný a výhodný krok, není však důvod, proč by všichni uživatelé měli pracovat přímo s daty v něm uloženými.

Daleko jednodušší řešení spočívá v tom, že se vybraná data pravidelně replikují do místních databází, kde mohou být doplněna o tamější data, která se však do centrální databáze neukládají. Uživatelé, kteří vystačí s předdefinovanými korporátními reporty, je mají k dis-

pozici přímo z centrálního skladu. Ostatní řeší své požadavky s lokální databází.

Zpravidla se jedná o některou z následujících položek:

- Pevné sestavy pro přímé použití bez nutnosti dalších úprav (například ukazatele, které se pravidelně sledují na poradě vedení nebo které potřebují jednotliví manažeři – jde třeba o aktuální stav čerpání marketingového rozpočtu, včetně dosud nezaplacených, ale již schválených položek).

- Analytické sestavy (kontingenční tabulka excelu) připravené ve tvaru, který uživatelé používají nejčastěji.

To je velmi užitečné pro získávání odpovědí na předem neznámé otázky – uživatel si prostě určí, jakou souvislost vybraných veličin chce vidět.

- Dynamické sestavy, které obsahují tabulky a grafy připravené přesně pro potřeby uživatele, jsou navíc automaticky vybaveny programovým kódem (skriptem). Uživatel tak vidí data ve „svých“ tabulkách a informace ve „svých“ grafech; navíc lze výběrem a pohybem grafických prvků některá data plynule měnit. Může tak například simulovat důsledky změn řady nesouvisejících parametrů na celkový výsledek a řešit tak otázky typu „Výdaje v konkrétních kapitolách a v budoucích měsících – o kolik je nutné je omezit, aby bylo dosaženo snížení celkových ročních nákladů o nařízených celkových 15 %?“ apod.

- Pro datové analytiky je dokonce možné vytvořit osobní databázi v MS Access, která bude automaticky aktualizována a kde si budou moci „hrát“ s daty podle potřeby bez kontroverzních nároků na centrální vývoj.

Podstatné je také to, že všechny výše popsané úkony lze realizovat za pomoci běžných nástrojů, které již ve firmě jsou, že tedy není zapotřebí utrácet další peníze za licence a že každý jednotlivý report může

být zprovozněn během pouhých několika dnů.

V českých firmách je možné postupovat analogicky, pochopitelně s vynecháním kroku centrálního kontinentálního datového skladu. A lze si představit i situaci, kdy nemusí existovat jednotné úložiště

dat, popřípadě je jen v nějaké velmi primitivní verzi.

Závěrem

V praktickém životě se ukazuje, že větším přínosem než získání vysoce sofistikovaných výpočtů bývá automatizace vytváření výkazů. Na jedné straně to znamená obrovské množství času ušetřeného zaměstnanci, na druhé straně to vede k tomu, že smysluplné informace jsou k dispozici dříve.

Rozhodnutí o dalších nákladech je tak možné přijímat na základě výsledku plnění rozpočtu k předcházejícímu dni, nikoliv ke konci předminulého měsíce.

Podstatné je také to, že uživatel (ředitel, produktový manažer nebo třeba i pouhá asistentka) dostává data přímo v tom formátu, jaký požaduje, a to bez jakéhokoliv manuálního zásahu. Není tedy již zapotřebí kopírovat data z centrálního reportu do tabulky ve svém počítači a provádět s nimi další operace.

Právě tato automatizace většinou umožní získat rychle podporu uživatelů, kterým tak šetří práci. Je proto dobré při nasazení tohoto typu BI začít nějakým reportem, který standardní pracovníci nejvíce nebo nejčastěji postrádají. Tím se odstraní počáteční skrytý odpor zaměstnanců a získají se „příznivci“, kteří často mají unikátní know-how.

S uživateli však souvisí také největší rizika. Ta mohou spočívat třeba v obavě, že když bude mechanické vytváření reportů automatizováno, přijdou někteří o místo. Ale to je něco, s čím je třeba se vypořádat při každém IT projektu.

(pa) 10 0034

Autor je ředitelem společnosti Biz-One.

Geografická poloha a zabezpečení

Rusko? Čína? Vietnam? Pokud používáte solidní bezpečnostní pravidla a od počátku nasadíte správný přístup, není ve způsobu práce rozdíl.

MATHIAS THURMAN

V následujících několika týdnech budu zase cestovat, tentokrát do Vietnamu. Některé naše provozní záležitosti jsme již několik let řešili v zemích s levnou pracovní silou formou outsourcingu. Mimo jiné se například vývoj zdrojového kódu prováděl v Rusku, z Indie se poskytovaly služby podpory a v Číně se vyrábělo.

Vietnam je na našem seznamu partnerských zemí nový, ale jak jsem zdůrazňoval na poradách týkajících se této volby, nejsou s tím spojeny žádné zvláštnosti z hlediska zabezpečení. Používáme stejné postupy, ať už sídlí naši partneři kdekoli. Z mé perspektivy je jediným rozdílem místní jídelníček.

Vytvořil jsem zásady pro zlepšení zabezpečení při spolupráci naší společnosti s třetími stranami, a nechal jsem je ratifikovat naším ředitelem IT. Určují požadavky ochrany kladené na všechna připojení partnerů, včetně fyzické bezpečnosti. Stanovují také požadavky auditu a obsahují některé smluvní definice specifikující zodpovědnost kooperujících firem.

Pravidla jsou vlastně velmi jednoduchá: Každý partner připojující se k interní síti naší společnosti potřebuje můj souhlas a moje potvrzení úspěšného splnění shody se zásadami pro připojení.

První návštěva u spolupracující-

ho subjektu je klíčová, protože stanovuje úroveň vztahu. Je to pro mne příležitost demonstrovat důležitost pozic ohledně ochrany našeho duševního vlastnictví a integrity sítě. Návštěva země na druhém konci světa však není tak snadná jako přejet autem na druhou stranu města.

Zde je tedy má agenda pro mou první návštěvu u kteréhokoli nového partnera. Pravidla určují, že mezi oním partnerem a naší společností musí být navázáno zabezpe-

MANAŽER BEZPEČNOSTI



né připojení. Obvykle to provádíme prostřednictvím malého firewallu Juniper na straně kooperující firmy a navázáním tunelu VPN mezi ní a mnohem větším firewallem v našem ústředí nebo v bližších regionálních zastoupeních. To nám umožňuje udržovat kontrolu nad všemi IP adresami, porty a protokoly, které se účastní přenosu dat mezi zmíněnými sítěmi.

Také vyžadujeme, aby všechna připojení k internetu byla směrována přes naše brány, a nikoliv přes gatewaye partnera. O této potřebě jsme se poučili bolestným způsobem tak, že zaměstnanci spolupracujících subjektů po-

užívali vlastní připojení k internetu ke krádežím našeho duševního vlastnictví.

Požadujeme, aby byly systémy logicky odděleny od jejich podnikové sítě a aby měly nainstalovány nejnovější opravy a používaly špičkový antivirový software. Navíc nesmí být v žádných systémech nainstalován postradatelný zabezpečovací software, jako například ten pro sniffing, skenování nebo nástroje pro lámání hesel.

Fyzický aspekt

Musím také zkontrolovat fyzické zabezpečení. Nemám rád smíšená pracoviště, kde by u partnera na jednom místě pracovali lidé pro naši společnost a zároveň pro některého z našich konkurentů.

Z toho důvodu naše zásady vyžadují fyzicky oddělenou pracovní oblast pro zaměstnance pracující

s našimi citlivými daty. Někdy musí partner nést náklady na stavbu zdí, instalaci dveří a implementaci systému visáček, ale tyto náklady obvykle nejsou příliš omezující.

Ve všech zemích, kde působí naše spolupracující firmy, platí, že práce tam není drahá – a to je důvod, proč nás to tak zajímá.



TENTO PŘÍSPĚVEK DO ZÁPISNIKU MANAŽERA PRO BEZPEČNOST NAPSAL SKUTEČNÝ MANAŽER BEZPEČNOSTI, KTERÝ ZDE VYSTUPUJE JAKO MATHIAS THURMAN. JEHO PRAVÉ JMÉNO ANI JMÉNO ZAMĚSTNAVATELE Z POCHOPITELNÝCH DŮVODŮ NEUVÁDÍME. INZERCE

Trouble Ticket

CO ŘEŠIT: Firma poprvé outsourcuje některé činnosti do Vietnamu.

AKČNÍ PLÁN: Zásady, které už fungují u dalších partnerů z celého světa, jsou implementovány, takže je nutno jen provést standardní postup.

Nakonec zkontroluji fyzické a personální zabezpečení budovy. Předmětem kontroly jsou kamery, systémy alarmů na dveřích a oknech, přístupová řešení s využitím visáček a konečně přihlašovací procesy. Také odmítám, aby byly v síti používány bezdrátové přístupové body.

Jakmile svůj audit dokončím, vytvořím hlášení a poznamenuji to do kalendáře. Jednou za rok se provede nový audit, aby bylo zajištěno, že partnerská firma i nadále splňuje naše zásady zabezpečení.

A z osobního hlediska je samozřejmě vždy zajímavé navštívit nové místo. Takže fotoaparát s sebou!

(pa) 10 0029

Řešíte podobné problémy jako Mathias Thurman? Podělte se o svoje zkušenosti s námi i se čtenáři Computerworldu. Můžete psát na adresu bezpecnost@idg.cz.

Sponzorem této rubriky je společnost



PŘEDPLATNÉ V ROCE 2010

Podrobné informace najdete na predplatne.cw.cz, případně kontaktujte zákaznický servis: tel.: +420 257 088 163, fax: +420 235 520 812, e-mail: predplatne@idg.cz

ROČNÍ PŘEDPLATNÉ:
cena 336 Kč (14,67 EUR/442 Sk)
pro studenty 252 Kč (11,02 EUR/332 Sk)

S PŘEDPLATNÝM ZÍSKÁTE:
Roční předplatné magazínu
CIO – Business World a SecurityWorld



Bezpečnostní otázky přihlašování k ISDS

RADEK SMOLÍK

Informační systém datových schránek (dále jen ISDS) již doručil přes dva miliony datových zpráv mezi nejrůznějšími subjekty (převážně právníky osobami) a orgány veřejné moci. Doručování je úkonem, který je právně významný a má řadu důsledků. Mnoha subjektům bylo zaručené doručování prostřednictvím ISDS nařízeno ze zákona a jsou tedy povinny se systémem pracovat. Vedle společností vedených v obchodním rejstříku a orgánů veřejné moci k nim patří například advokáti, exekutoři, notáři, likvidátoři a další. Datovou schránku si také – na vlastní žádost – může zřídit fyzická osoba. V sérii navazujících článků, z nichž tento je prvním, se budeme věnovat bezpečnému používání tohoto systému. A začneme tím, co je zpravidla prvním krokem – přihlašováním.

První kroky

Byla-li vám zřízena schránka, ať již ze zákona, nebo na vlastní žádost, vše začíná doručením žluté obálky s přístupovými údaji. Tato obálka vám musí být doručena do vlastních rukou. Prvním přihlášením, které uskutečnit ve webové aplikaci, provedete zpřístupnění své schránky. Systém vám svoji pravost prokazuje SSL certifikátem. Abyste ji mohli ověřit, musíte mít předem instalován kořenový certifikát certifikační autority Postsignum. K dispozici je na webových stránkách této společnosti a před stažením je nezbytné si ho ověřit pomocí digitálních otisků, které jsou u něho uvedeny. Chcete-li mít naprostou jistotu, navštivte kontaktní místo Postsignum, kde vám tyto certifikáty fyzicky předají. Nainstalování falešného kořenového certifikátu by bylo velkým bezpečnostním problémem, který by mohl vést ke kompromitaci přihlašovacích údajů. Naopak, při nainstalování pravých kořenových certifikátů budete mít jistotu, že komunikujete s pravým ISDS a že je vše účinně šifrováno. Tomuto kroku věnujte maximální pozornost!

Při prvním přístupu jste vyzváni ke změně hesla, kterou musíte povinně provést. Systém i zákon vyžadují, aby to bylo heslo dostatečně složité, nejméně osm znaků dlouhé

a obsahující kombinaci čísel, malých a velkých písmen a speciálních znaků. Složitost hesla je systémem kontrolována. Nikdy nevolte hesla, která jsou vypovídající (jména, názvy věcí a podobně). Nedoporučujeme ani jejich různé zkomoleniny. Systém vás každých 90 dnů vyzve ke změně hesla a nedovolí opakování těch předchozích.

Bezpečnost přihlašování

Jakkoliv byste volili hesla obtížná, zabezpečení pouhým jménem a heslem se nikdy nestane skutečně bezpečným způsobem přihlášení. Existuje pro to celá řada důvodů. I komplikovaná jména a hesla mohou být prozrazena, podvodně zís-

kových stránkách prostudujte přípravné kroky a proveďte je. Jinak nebude možné certifikát vydat. Z produktů vám doporučujeme vybrat takové, které drží tajné části certifikátů na technickém prostředku (zpravidla čipová karta nebo USB klíč) a neumožní jejich vydání mimo toto prostředí. Certifikát vám poskytne elektronickou identitu. Chraňte ji proto stejně, jako chráníte svoji identitu skutečnou (a doklady, kterými ji prokazujete). Pouze tak naplníte požadavky zákona 300/2008 Sb. a na něj navazující ministerské vyhlášky. I když tím trochu předbíláme, neboť elektronickým podpisům se budeme věnovat až v dalších částech seriálu, doporučujeme vám zvážit při výběru takové produkty, které umožňují kombinaci přístupových a kvalifikovaných certifikátů (ty druhé se používají právě k elektronickým podpisům na dokumentech). Ty nejsou pro mnohé úkony povinné, ale přesto se vám mohou velmi hodit.

Jakmile u sebe zprovozíte přístupový certifikát,

musíte si ho v ISDS nejdříve registrovat. Provedete to v nastaveních ve webové aplikaci na klientském portálu ISDS. Jakmile certifikát korektně zaregistrujete, bude pro vaše přihlašování povinný. Kombinace certifikátu a přihlašovacích údajů vás však velmi dobře zabezpečí. Do vaší schránky nebude moci přistoupit nikdo nepovolaný, ani kdybyste své jméno a heslo neudrželi v tajnosti. Stanete se velmi odolnými proti riziku podvodných webů a dalších způsobů, jimiž jsou hesla získávána hackery. I pro velmi zkušené útočníky se stane extrémně nesnadným proti vám úspěšně provádět útoky typu cross-site scripting, cross-side forgery request a podobně, jimiž jsou podobné systémy vždy do určité míry zasažitelné. Bez ohledu na to, že ISDS obsahuje řadu opatření proti těmto problémům, přístupový certifikát na vaší straně

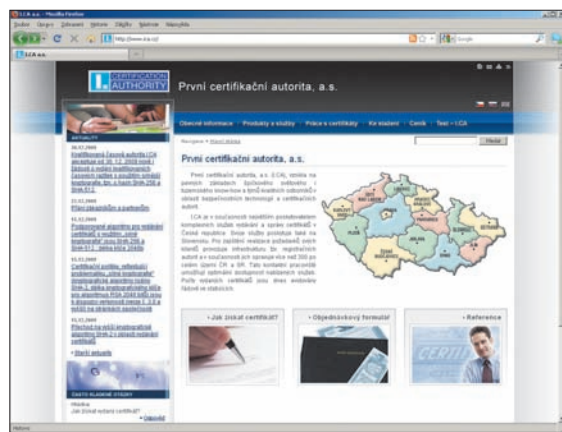
je bezpečnostním krokem, který na straně systému samotného nelze nijak nahradit. Proto vám rozhodně doporučujeme si ho pro tento účel pořídit, a to i tehdy, pokud se přihlašujete spisovou službou (serverem) k webovým službám.

Využití protokolu SOAP

V popsaném případě budete používat SOAP, což je jednosměrný protokol, založený na XML a sloužící pro předávání informací. SOAP zprávy mohou být, i přes jednosměrnost protokolu, kombinovány tak, aby umožňovaly procesy typu požadavek/odezva, ale i složitější interakce. Informace, která je přes SOAP zprávy předávána, může reprezentovat buď dokumenty (podání, úřední rozhodnutí a podobně), nebo vzdálené volání procedur. SOAP je velmi jednoduchým protokolem, který může být nesen na http nebo jiných transportních protokolech. Webové služby, které aplikacím používajícím SOAP umožňují vzájemné interakce, přinášejí novou dimenzi bezpečnostních problémů. Zatímco end-to-end bezpečnost znamenala překrytí úrovně zpracování, u webových služeb je zapotřebí překrytí domény zpracování. Také minimalismus SOAP protokolu vede často k tomu, že bezpečnostní požadavky kladené na SOAP zprávy nebývá snadné implementovat.

Otázku přihlašování není radno podceňovat ani u desktopových aplikací přihlašujících se k ISDS, které rovněž přistupují na webové služby. V případě, že sami spisovou službu nemáte a používáte ji jako hostovanou u někoho jiného, pak ani tehdy nepředávejte přihlašovací údaje, pouze ID své schránky. Od provozovatele hostované spisové služby obdržíte pouze veřejnou část jeho certifikátu a ID jeho schránky. Certifikát registrujete na klientském portálu a ID schránky povolíte pro hostovanou spisovou službu. (mar) 10 0024

Sponzorem seriálu je společnost I.CA (www.ica.cz), která nabízí „e-Já, bezpečný přístup do datové schránky“.



O přístupový certifikát si lze zažádat na webových stránkách některé z akreditovaných certifikačních autorit.

kána (například phishingem či pharmingem), odposlechnuta při zadání z klávesnice a podobně. ISDS nabízí kvalitní softwarovou klávesnici, praktikuje ochranu proti lámání hesel brutální silou a obsahuje řadu dalších opatření, nicméně pouhá kombinace jméno/heslo svůj bezpečnostní stín nikdy nepřekročí. Proto tuto metodu přihlašování se, byť ze zákona přípustnou, nedoporučujeme a pokládáme ji pouze za základní.

Doporučeným způsobem přihlašování je využití komerčních přístupových certifikátů. Musíte tedy zaměřit k některé ze tří certifikačních autorit, majících v ČR akreditaci. Jsou to eldentity, I.CA a Postsignum. Od nich lze získat přístupové certifikáty, a to jak osobní, tak i systémové (určené pro server, přihlašujete-li se k webovým službám). Nejdříve si na jejich webo-

Informační kanály a signální zdroje

PAVEL VACHTL

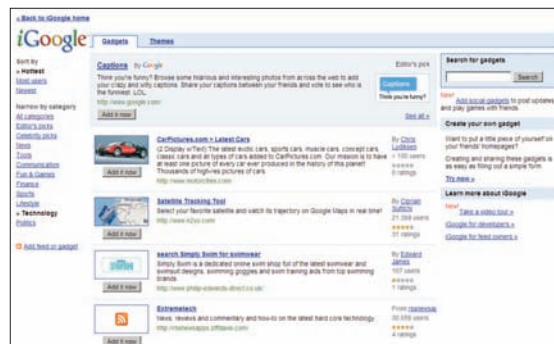
Oblast Webu 2.0 obsahuje řadu specifických informačních nástrojů – kanálů, kterými lze rychle sdělovat (resp. přijímat) stručné novinky a jiné důležité aktuální informace, ať už osobního nebo firemního typu. Svoji povahou leží tyto prostředky na opačném konci spektra než např. systémy wiki, které obsahují kumulativní souhrn kolektivních znalostí, jež vykrystalizoval za jistou delší dobu a které se dále vyvíjí.

Zatímco od databází a wiki systémů čekáme, že se budou cílově snažit o co nejúplnější pokrytí daného tématu, u aktualizací informačních kanálů nám naopak na úplnosti nezáleží. Jde většinou jen o (textové) upozornění na nějaký základní nebo podstatný fakt, o jakousi směrovku, „nakousnutí tématu“ či odkaz na další zdroje, o jednoduchou informaci typu ano/ne či zprávu typu „toto si musíte přečíst“, „stala se změna“, nebo „více najdete zde“. Čili jde o ještě úspornější a komprimovanější způsob sdělování informací, než je blog nebo novinkový server. Dnes je web těmito informačními kanály přímo prošívan.

Informační kanály jsou spojeny s odlišnou problematikou, pokud se na ně díváme jako jejich konzumentů, nebo jsme naopak jejich tvůrci. Tvůrce potřebuje hlavně jednoduchý a dobrý nástroj, jak RSS či jiné signální zdroje připravit. Hlavním problémem příjemce je zase efektivně vybrat z informační houštiny výlučně jen to, co ho zajímá. Podívejme se nyní, jak se v tomto světle jednotlivé systémy jeví.

Zdroje (feedy) RSS a Atom

Tvorba RSS zdrojů nebo záznamů ve formátu Atom je na serverech ve většině případů (pokud tam jsou přítomny) automatická. Bývá totiž často jedním z rysů redakčního systému, který umožňuje exportovat textová data a metadata, charakterizující danou novinkovou položku (název, náhled textu, klíčová slova atd.), která je uložena v relační databázi (např. u blogů). Existuje však



iGoogle umožňuje na svých stránkách personalizované zobrazování zpráv.

i několik manuálních resp. off-line RSS editorů, které umějí vyextrahovat RSS „kostru“ z běžných webových stránek. RSS je rodina formátů na bázi XML, které popisují obsah, nikoliv vizuální formu textových dat. Původně byly určeny pro automatické poskytování komprimovaných novinek jiným serverům (tzv. syndikaci, odtud pochází i dnešní význam zkratky RSS – Really Simple Syndication). Avšak postupně se rozšířilo odebírání RSS záznamů i na straně koncových zákazníků, tedy čtenářů pomocí čteček či agregátorů zpráv (feedů). Ty existují jak v desktopové, tak i ve webové verzi.

Mezi nejoblíbenější webové RSS

agregátory zpráv patří Google Reader, Bloglines, Technorati a některé personalizované homepage (startpage, portály) jako např. iGoogle, My Yahoo!, Netvibes, Pageflakes. Pokud jde o desktopové klienty, pro každý operační systém, včetně mobilních platform, samozřejmě existují obecné různé programy.

Mezi oblíbené specializované čtečky patří např. FeedDemon, LifeRea, BlogBridge, RSSOwl, RSS Bandit, NewsFire, SharpReader, Minitity, Sage a NewsFox (dva pluginy do Firefoxu) atd. Kromě toho ovšem bývá RSS čtečka někdy integrována přímo do browserů, groupwaru nebo komunikačních programů (Firefox Live Bookmarks, Mozilla Thunderbird, IBM Lotus Notes, Omea Reader,

MS Outlook). Zajímavým příkladem je tzv. sociální browser Flock, vystavený na jádru Gecko (Mozilla), který umí kromě čtení RSS zdrojů integrovat komunikovat ve světě sociálních sítí a serverů (Twitter, Facebook, Myspace, Blogger, Flickr, YouTube). Výhodou je, pokud lze v anotacích v RSS čtečce prohledávat podle klíčových termínů, které nás zajímají. Stejně tak představuje časovou úsporu ten systém, který umí generovat tzv. alerty – upozornění, že se na serveru objevil příspěvek, charakterizovaný určitým atributem, včetně klíčových slov (Google News toto mohou poskytnout pomocí systému Google Alerts).

Mezi některými webovými a desktopovými čtečkami existuje možnost synchronizace (Bloglines a GreatNews). Standardem bývá také možnost exportovat či importovat celý seznam odebíraných kanálů (např. pomocí formátu OPML). Další velkou výhodou je možnost přidávat do čtečky kanály jednotlivě nebo hromadně – na základě nějakého vhodného katalogu zdrojů. Pro tvůrce RSS feedů je standardem správy a šíření jejich zdrojů do některých katalogů server Feedburner firmy Google.

Rozšíření RSS

Někdy se používá rozšíření standardního formátu typu RSS o práci s multimediálními soubory a zdroji. Může jít buď o obecnou normu Media RSS, nebo v případě audia jmenovitě o tzv. podcasty, audiokanály. Nestory podcastingu jsou přehrávač iPod a příslušné multimediální softwarové manažery a přehrávače – iTunes, Juice a iPodder (z názvu iPod ostatně vznikl i samotný termín podcast). Kombinace RSS a protokolu Bittorrent zase poskytuje možnost peer-to-peer multimediálního vysílání on demand, tzv. broadcatchingu či torrentcastingu. RSS TV je protokol pro příjemce a rekordéry internetových TV kanálů, který umožňuje chytrou navigaci a volbu programů.

Mikroblogování

V dnešní rychlé době je mikroblogování symbolem a reprezentantem výrazných trendů ve stručné komunikaci. Tvorba mikroblogovacích statusů je velmi nenáročná. Naopak se snahou efektivně monitorovat všechny adekvátní zdroje je to složitější (je třeba aplikovat přísné filtry). Např. Twitter jako zdroj profesionálních zpravodajských informací není bez speciálních externích nástrojů (např. printyouttweets.com) příliš použitelný, neboť zde chybí třeba možnost jednoduše prohledávat celý archiv/historii tweetů. Jeho syrový styl zatím neumožňuje ani řadit konverzace do vláken, příspěvek a reakce na něj jsou od sebe prakticky odděleny a je potřeba je uměle spojovat (např. prostřednictvím hash tagů). Facebook je v tomto směru promyšlenější a univerzálnější.

E-mailové konference

E-mailové konference a tzv. newsgroups jsou tradičními prostředky pro výměnu informačních signálů ještě z dob před nástupem Webu 2.0. Zdá se ovšem, že v jejich neokázalé jednoduchosti a konzervativismu je síla a že žádná internetová revoluce nemá šanci je zcela vymazat z internetové mapy. Navíc, každému ze zpravodajských proudů tohoto typu lze přiřadit příslušný RSS kanál.

(mar) 10 0025

Push vs. Pull

V rámci dnešního internetového „informačního oceánu“ často ani nelze postupovat jinak, než prolétávat novinky rychle. Tento přístup je celkem ekvivalentní rychlému čtení titulků a perexů v novinách. Zhlacenost informací zřejmě přispěla v minulosti i k tomu, že se neujala první generace kanálů, tzv. push kanály a push média obecně. Ta prožívala kdysi kratší boom (cca kolem roku 1998, s formáty a systémy jako CDF / Channel Definition Format, Marimba, Pointcast

apod.), avšak čtenáři příliš neoceňovali fakt, že jim byl informační obsah do PC automaticky „tlačěn“. Většina dnešních informačních kanálů a zdrojů je naopak typu pull, tedy sám čtenář si je musí do PC aktivně natáhnout, nějak si je vyžádat a fungují v tzv. režimu na požádání. Výjimkou jsou snad některé klientké novinkové programy (RSS čtečky), které poloautomaticky stahují nové zprávy a titulků ze serverů a zobrazují je pak v nějaké zvolené části obrazovky (např. jako šetřič).

Virtuální weby v Apache

JAN POVOLNÝ

Virtualizace v Apache serveru spočívá v jeho schopnosti vytváření virtuálních webů (virtual hosts), které se navenek tváří naprosto autonomně, vnitřně se však jedná o jeho jedinou instanci schopnou nasměrovat různá doménová jména do různých složek se zdrojovými soubory. Toto směřování lze provádět na základě IP adres (tj. každý web má vlastní IP adresu), nebo doménových jmen (tj. více domén na jediné IP adrese).

Virtuální weby s vlastní IP

Pro provoz virtuálních webů s vlastními IP adresami je nutná jejich existence na příslušném hardwaru. Inkriminovaný počítač tak musí obsahovat více virtuálních nebo fyzických síťových rozhraní. Poté je možné spustit Apache pro každou IP adresu zvlášť (tj. nastartovat pomocí skriptu více httpd démonů s vlastními konfiguracemi) a upravit v konfiguračním souboru direktivy Listen a ServerRoot, v případě potřeby i User a Group (viz minulý díl našeho seriálu a příkaz man httpd).

Virtuální servery lze však pomocí speciálních direktiv nastavit i v jedné instanci démona httpd a v jediném konfiguračním souboru. Nastavení se provádí až na jeho konci a vypadá takto

```
<VirtualHost www.prvniweb.cz>
ServerAdmin webmaster@kdechci.cz
DocumentRoot /var/www/html/prvniweb
ServerName www.prvniweb.cz
ErrorLog logs/prvni_error_log
TransferLog logs/prvni_access_log
</VirtualHost>

<VirtualHost 192.168.1.1>
ServerAdmin webmaster@kdechci.cz
DocumentRoot /var/www/html/dalsiweb
ServerName www.dalsiweb.cz
ErrorLog logs/dalsi_error_log
TransferLog logs/dalsi_access_log
</VirtualHost>
```

Na příkladu je vidět, že lze definovat virtuální web pomocí doménového jména i IP adresy, která je zde základním rozlišovacím prvkem, jenž Apache využívá pro směřování do zdrojové složky. V prvním případě je však nutné správné místní nastavení DNS. Pro každý virtuální web je pak nutné definovat zejména ServerName a DocumentRoot.

Virtuální weby se společnou IP

Pokud to okolnosti dovolí, je použití jediné IP adresy pro vícero virtuálních webů výhodnější a levnější variantou. Apache pak namísto IP použije pro rozlišení doménového jména uvedené v hlavičce protokolu http. Stačí tak nasměrovat DNS A-záznamy na jedinou veřejnou IP adresu našeho serveru a Apache se postará o zbytek.

Konfigurace má obdobnou syntax jako v předchozím případě, musíme ji však o jeden řádek

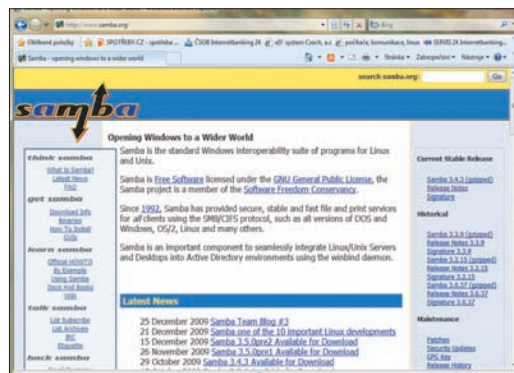
rozšířit. Nastavení pro stejný příklad dvou domén uvedených výše by vypadalo asi takto

```
NameVirtualHost *:80

<VirtualHost *:80>
ServerAdmin webmaster@kdekoliv.cz
DocumentRoot /var/www/html/prvniweb
ServerName www.prvniweb.cz
ErrorLog logs/prvni-error_log
CustomLog logs/prvni-access_log common
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
ServerAdmin webmaster@kdekoliv.cz
DocumentRoot /var/www/html/dalsiweb
ServerName www.dalsiweb.cz
ErrorLog logs/dalsi-error_log
CustomLog logs/dalsi-access_log common
</VirtualHost>
```

Hvězdičku lze nahradit IP adresou nebo příslušným doménovým jménem, v tomto případě zde však uvádíme hostitelský počítač, tj. ten, na kterém server Apache spouštíme. I proto stačí použít hvězdičku, která zde zastupuje localhost.



Hlavním informačním zdrojem pro Sambu je web www.samba.org.

Tančíme Sambu

Nyní přejdeme od Apache dále. Linux je jistě kvalitním OS, stále je však používán hlavně jako síťový server. V oblasti desktopů zatím okupuje naprosto mizivé procento. I proto se tento systém stále nutně přizpůsobuje Windows. Takovým nutným přizpůsobením je i existence open source projektu Samba, který do Linuxu implementuje služby protokolu SMB/CIFS (sdílení dat a tiskáren ve Windows). Díky tomu lze provozovat Linux i v heterogenních sítích s klienty Windows a simulovat na něm datové a tiskové služby serveru Windows včetně jednodušších funkcí doménového kontroléru.

Samba není na softwarovém poli žádným nováčkem. Vznikla ve stejném období jako samotný Linux (1991) a původně byla určena pro Unix firmy DEC. Dnes je Samba jedním z klíčových linuxových serverů, který mu otevírá dveře právě do heterogenních sítí s klienty Windows, jež patří mezi nejrozšířenější.

První kroky

Softwarové balíčky se Sambou najdete zcela jistě v každé linuxové distribuci. Zpravidla jich je několik. Klientská a serverová část se totiž obvykle distribuují samostatně. S instalací tak nebudete mít žádné problémy. Konfigurační soubory Samba objevíme nejčastěji ve složce /etc/samba.

Hlavní nastavení se provádí v souboru /etc/samba/smb.conf. Příkazem

```
vi /etc/samba/smb.conf
```

jej tedy otevřeme a provedeme několik základních nastavení pro jednoduché prvotní spuštění serveru. Všechny soubory jsou dle linuxových zvyklostí bohatě komentovány.

```
[global]
workgroup = firma
server string = Firemni Samba Server
netbios name = server
hosts allow = 192.168.1
security = share
```

V této sekci definujeme společná nastavení. Výše uvedené direktivy zpravidla upravíme dle našeho nastavení pracovní skupiny, zabezpečení je zde typu share, což znamená, že je server volně dostupný každému uživateli, pokud není u jednotlivých sdílených složek řečeno jinak. Ostatní nastavení sekce global můžeme prozatím ponechat beze změn.

```
[public]
comment = Slozka pro vsechny
path = /data/public
public = yes
writable = yes
printable = no
```

Následně vytvoříme pro každou síťovou složku nebo tiskárnu vlastní sekci s jejím názvem. V našem případě se jedná o veřejně přístupnou složku s možností zápisu s odkazem na její fyzické umístění na pevném disku

```
[printers]
path = /var/spool/public
guest ok = yes
printable = yes
```

a sdílenou tiskárnou s frontou nasměrovanou do složky direktivy path. Tiskárna je samozřejmě připojena k serveru a tisková fronta je aktivní. Ostatní řádky opět reprezentují nastavení přístupových práv k dané sdílené položce. S takto jednoduchou konfigurací lze Sambu spustit příkazem

```
service smb start
```

a ověřit přístup ke složce pomocí integrovaného klienta příkazem

```
smbclient -L localhost
```

Ten vám zobrazí aktuální nastavení serveru a výpis sdílených prvků. Pro více informací doporučuji obligátní příkaz man smb.conf. Příští díl věnujeme dalším nepřeberným možnostem tohoto serveru.

(mar) 10 0026

Jak se kalila informace

VLADIMÍR KYJONKA

Někdy je řešení datových skladů a business intelligence charakterizováno jako proces, během něhož se „data mění v informace“. V tomto rámci je důležité právě slovo proces – na jeho začátku je surovina, vytěžená z operativních informačních systémů, a na jeho konci zušlechtný produkt s mnoha novými vlastnostmi, vhodný pro nový způsob použití. Je zřejmé, že právě tento proces bude rozhodující pro konečnou podobu produktu – informace. Protože spojuje na svých koncích dva výrazné světy (operativní transakční zpracování s jeho omezeními a prioritami a analytické zpracování s jeho komplexností a variabilitou), musí během něj i příslušná data projít odpovídající proměnou.

Podívejme se tedy, co se s daty v průběhu jejich „přeměny v informace“ stane a jakých budou postupně nabývat podob.

Vrstvená architektura

V minulých dílech byla architektura datového skladu rozebírána z „vnějšího“ pohledu: řešilo se, jaké jsou hlavní stavební kameny a způsob fyzického uložení jeho dat. Otázkami, jaký je obsah uložených dat, jakou mají strukturu a podoby a jak jsou uchovávána během nanačteného procesu přeměny v informace, se zabývá logická architektura datového skladu.

Z jejího pohledu jsou vlastní data uložena ve třech základních vrstvách odpovídajících jejich různým vývojovým fázím. Běžně se tyto vrstvy označují jako L0 až L2. K čemu je to dobré, se pokusíme ukázat tím, co se v těchto vrstvách řeší, čím jsou charakteristické a jak v praxi vypadají.

Nárazník i čekárna

Prvním úkolem celého procesu je zachytit potřebná data v primárních operativních systémech. Vzhledem k tomu, že hlavním úkolem těchto systémů je zpravidla něco zcela jiného než poskytování dat pro datový sklad, musíme se při jejich získávání přizpůsobit možnostem a rytmu zdrojových systémů (např.: zatěžovat je extrakcí relativně velkých objemů dat mimo špičku transakčního provozu nebo do-

konce v době, kdy jsou mimo aktivní službu – v noci, o víkendu apod.; ne vždy je to zcela možné, a tak zvláště v těchto případech je žádoucí, abychom omezili i množství a složitost operací potřebných k jejich získání, abychom je „nebrzdili“ v jejich hlavní činnosti). Ale současně si pro ně musíme sáhnout, dokud existují, a zachytit je dříve, než se změní nebo zmizí. To proto, aby poskytovala úplnou výpověď o skutečnostech, které nás zajímají. K tomu je tu „nultá vrstva“ – L0, nazývaná také Staging Area. Data se ze zdrojů extrahují v době a podo-

vuje současně také shromaždiště, kam data postupně přicházejí a pak čekají na další společné odbavení.

Hlavním požadavkem na způsob uložení dat v L0 je jednoduchost. Není účelné komplikovat ji integritními omezeními a kontrolami. Skutečně jde o velmi hrubou, právě vykutanou surovinu, která teprve čeká na své zušlechtnění, jehož první fáze se odehraje hned v dalším kroku – přesunu do vrstvy L1.

Integrovaná pravda

Zatímco jsme smířeni s tím, že v L0 máme informace útržkovité, nejed-

nějších souvislostech. Datové struktury jsou navrženy tak, aby popisovaly co nejvěrněji složení a povahu byznys subjektů, čemuž nejlépe odpovídá ukládání ve třetí, nebo alespoň ve druhé normální formě. A to nám napovídá, proč se této vrstvě datového skladu říká také vrstva relační.

Různost v jednotě

Tak už máme jednu verzi pravdy. Je tu však ještě jiná nesnáž – málokdo se v ní vyzná. Přesněji jenom ten, kdo je v relačním modelování jako doma. Informace jsou totiž v L1 uloženy konzistentně, v integrované a univerzální podobě, můžeme říci, že představují vysoce zušlechtněnou surovinu, ale pořád je to jenom materiál, který na konečné zpracování do podoby užitečného produktu teprve čeká. Cílem řešení datového skladu totiž není informací pouze vytvořit, ale také ji ve srozumitelné podobě a přijatelným způsobem doručit těm, kdo ji potřebují. A k tomu slouží vrstva L2 – prezentační. Zde jsou informace převáděny do podoby, jež nejlépe odpovídá způsobu práce, znalostem a konkrétním potřebám těch, kdo s nimi pak pracují. Prakticky to znamená, že jsou strukturovány tak, aby bylo možno je prohlížet, analyzovat, reportovat. Že jsou k nim přidány doplňující vysvětlující informace, využívající „normálních“ byznys pojmů; že jsou patřičně interpretována a graficky znázorňována; že jsou v nich zvýrazňovány důležité skutečnosti apod.

Prezentační vrstva poskytuje rozmanitost pro různé pohledy. A stejně rozmanité jsou i možnosti její realizace – od vytváření speciálních datových struktur, přes dimenzionální modelování, až k využívání speciálních nástrojů, technologií i řešení.

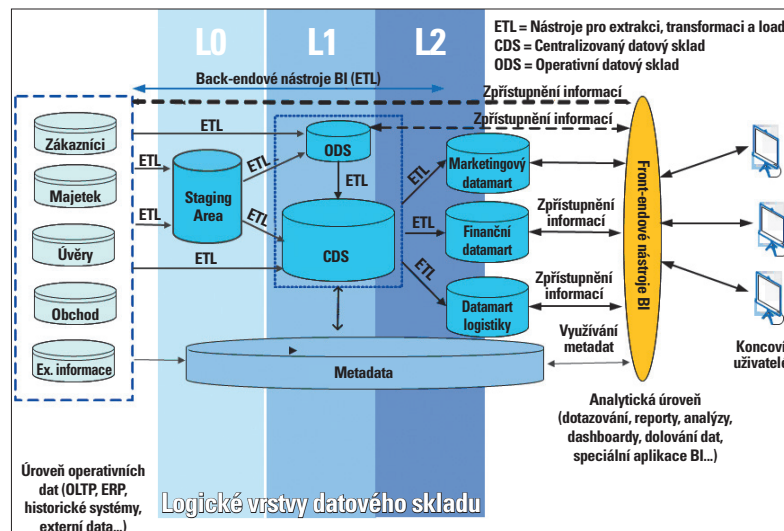
(mar) 10 0027

Autor pracuje jako BI Advisor ve společnosti SAS Institute.

Sponzorem seriálu je firma IDS Scheer ČR.

IDS SCHEER
Business Process Excellence

www.ids-scheer.cz



Znárodný příklad ukazuje, jaké mají jednotlivé technologické komponenty postavení v logických vrstvách architektury datového skladu. Všimněme si, že jejich začlenění nemusí být vždy jednoznačné, jsou zde i přesahy mezi vrstvami, přinášející možnost dalších rozmanitých kombinací a přístupů k řešení. Záleží ovšem také hodně na tom, „co je uvnitř“.

bě, kterou nám umožní primární systémy, a takto se i bezprostředně ukládají do datového skladu – tedy do jeho vrstvy L0. Ta pak tvoří skutečný „nárazník“ mezi dvěma rozdílnými světy.

Cílem je ovšem vstupní informace integrovat, abychom v dalších krocích mohli pracovat s jejich konsolidovaným obsahem. K tomu slouží procedury a rutiny, jež je transformují a propojí, doplní a opraví. Je to však možné až ve chvíli, kdy máme extrahována všechna potřebná data – ze všech zdrojů, s patřičnými logickými vazbami, platná ke stejnému okamžiku. Zkrátka ta, jež tvoří konzistentní a obsahově správný základ pro analýzy, prezentaci a následné rozhodování. Takže vrstva L0 předsta-

noznačně a nekonzistentní, v „první vrstvě“ – L1 – je to už jiná káva. Říká se jí také integrovaná vrstva, a tady už v podstatě „jde o všechno“. Tady sídlí kýžená jedna verze pravdy!

Co to však znamená prakticky? Snahou je mít zde informace v podobě, která co nejlépe odráží strukturu a fungování organizace jako celku, se všemi souvislostmi a vazbami, zahrnující historii a reflektující objektivní podmínky vnějšího světa. Klíčovými požadavky jsou univerzalita, objektivita, úplnost, jednoznačnost a správnost. Jde o to, aby byla zajištěna konzistence všech výstupních informací, získaných prostřednictvím různých přístupových metod, pohledů a nástrojů a prezentovaných v nejrůz-

KALENDAŘ AKCÍ

Úterý 9. února

■ **V Andel's hotelu v Praze se uskuteční další ročník akce IBM Forum 2010.** Mottem budou řešení pro „chytřejší planetu“ a pro její lepší fungování. Forum bude opět rozděleno do paralelních sekcí, které budou zaměřeny na problematiku optimalizace IT infrastruktury, řešení pro lepší byznys, efektivní práci s daty a cloud computing a virtualizaci. Podrobný program a možnost registrace najdete na adrese www.ibm.com/cz/events/forum2010/.

Úterý 16. února

■ **Tento den se v hotelu Clarion v Praze uskuteční konference StorageWorld 2010.** Ta je určena primárně IT profesionálům pracujícím ve firemním sektoru, státní správě nebo samosprávě, specialistům z oblasti finančnictví, průmyslu, kteří chtějí získat rozšířenou představu o technologických a technických novinkách v oblasti archivace, ukládání a správy dat. Technologické novinky a trendy poslední doby jako deduplikace, virtualizace či cloud computing představí zástupci firem, které jsou partnery a odbornými garanty akce.

Hlavním partnerem letošního StorageWorldu je společnost Bull, v pozici zlatého partnera se představí EMC, aktuální novinky uvedou i zástupci firem Symantec, Fujitsu a Complete CZ. Registrujte se co nejdříve na <http://eventworld.cz>.

■ **Ve stejném termínu proběhne i druhý ročník konference Trendy v internetové bezpečnosti, který se uskuteční v pražském Konferenčním centru City.** Cílem bude přinést informace o aktuálních trendech v oblasti internetové bezpečnosti, zabezpečení elektronických transakcí, elektronického bankovníctví a dalších kritických internetových služeb. Řeč bude i o metropolitních kartách typu Opencard. Bližší informace včetně registračního formuláře naleznete na webové adrese konference.iinfo.cz.

Čtvrtek 18. února

■ **Společnost Tech Data Distribution ve spolupráci s výrobci v oblasti IT pořádá setkání prodejců a výrobců výpočetní techniky.** Toto setkání se uskuteční v pražském hotelu Diplomat a bude zde prostor jak k neformální diskusi účastníků, tak i k pracovním schůzkám zástupců jednotlivých firem za účelem navázání nových možností vzájemné spolupráce. Více informací podají zástupci společnosti Tech Data Distribution, kontakty naleznete na webu www.techdata.cz.

ZE SPOLEČNOSTI

■ **Dne 22. ledna uspořádala agentura CzechInvest v prostorách ČVUT akce na podporu studia mikroelektroniky, jehož absolventů je v ČR nedostatek.** V současné době tento obor dokončí kolem 60 až 80 studentů ročně, což je méně než poptávka firem, které v této oblasti v ČR působí, a právě počet absolventů vysokých škol je dle zástupců CzechInvestu klíčovým ukazatelem, podle něhož si společnosti vybírají, ve které zemi budou investovat.

Akce se zúčastnili kromě pracovníků ČVUT i zástupci výrobců elektroniky a představila se i Katedra mikroelektroniky brněnského VUT. O významu elektrotechnického průmyslu, do něž spadá i oblast mikroelektroniky, svědčí údaje ČSÚ, podle kterých u nás v tomto segmentu celkově působí 1 200 společností, které zaměstnávají 163 tisíc lidí. Tržby odvětví dosahují 450 miliard korun a na celkové produkci veškerého průmyslu v ČR se tak podílí 14,6 procenty. (mar) 10 0040

SEZNAM INZERUJÍCÍCH FIREM

Asseco Solutions www.assecosolutions.eu	3. obálka	První certifikační autorita www.ica.cz	38
DataHelp www.datahelp.cz	17	REKONIX www.rekonix.cz	31
Eset software www.eset.cz	37	Software602 a. s. www.software602.cz	35
GAPP Systém www.gapp.cz	33	Stickfish www.stickfish.com	3
IDS Scheer ČR www.ids-scheer.cz	41	TD-IS www.td-is.cz	5
KAKTUS Software www.kaktus.cz	30	Vodafone Czech Republic www.vodafone.cz	9, 11

COMPUTERWORLD

je publikací vydavatelství IDG Czech, a. s., které je podnikem IDG Communications, USA, největšího poskytovatele informací z oblasti výpočetní techniky na světě.

Šéfredaktor: Ing. Petr Mandík (pen) 257 088 142
Zástupce šéfredaktora: Ing. Pavel Louda (pal) 257 088 138
Tajemnice redakce: Růžena Holíková 257 088 143

REDAKCE

Zpravodajství: Ing. Pavel Louda (pal) 257 088 138
PhDr. Martin Noska, Ph.D. (mar) 257 088 184
Testy: Mgr. Petr Velecký (wep) 257 088 164
Technologie: Ing. Pavel Louda (pal) 257 088 138
PhDr. Martin Noska, Ph.D. (mar) 257 088 184
ChannelWorld: Tomáš Punar (top) 257 088 122

INZERTNÍ ODDĚLENÍ

Ved. inzertního oddělení: Ing. Jitka Vyhliďková 257 088 181
Petr Vopálecký 257 088 126
Ing. Helena Hajsterová 257 088 127
Iveta Hančlová 257 088 119
Kateřina Kašparová 257 088 159
fax 257 088 174
International advertising: Lukáš Erben 257 088 116

Grafická úprava: Aleš Mlejnský 257 088 145
Korektorka: Mgr. Vendula Perglerová
Vedoucí čísla: Ing. Pavel Louda
Uzávěrka čísla: 22. 1. 2010
Adresa vydavatelství: IDG Czech, a. s., Seydlerova 2451, 158 00 Praha 5, tel.: +420 257 088 111, fax: +420 257 088 185
Výkonná ředitelka: RNDr. Jana Pelikánová
E-mail: jmeno_prijmeni@idg.cz
Internet: www.cw.cz, www.idg.cz
Sazba a zlom: TypoText, s. r. o.
Tisk: Česká Unigrafie, a. s.

Evidence podle zákona 477/2001 Sb. U EKO-KOM Praha

Registrace: MK ČR E 5250, ISSN 1210-9924

Tištěný náklad: 10 000 výtisků. Ověření tištěného a distribuovaného nákladu provádí ABC ČR, člen IF ABC.

Autorská práva vykonává vydavatel. Publikování, přetištění či šíření obsahu nebo jeho částí jakýmkoliv způsobem v českém či jiném jazyce bez předchozího písemného souhlasu vydavatele – IDG Czech, a. s. – je zakázáno. Tato publikace obsahuje ilustrační obrázky a fotografie z kolekce IDG News Service, IDG Image Bank. Tyto obrázky jsou chráněny copyrightem a použity v souladu s licencí.

Periodicita: Computerworld vychází jedenkrát za čtrnáct dní.

Cena jednotlivého výtisku: 20 Kč • 0,86 €/25,90 Sk

Roční předplatné: Viz náš inzerát uvnitř čísla.

IDG Czech, a. s., Seydlerova 2451, 158 00 Praha 5, tel.: +420 257 088 163, 776 035 440, fax: +420 235 520 812, e-mail: predplatne@idg.cz

Předplatné v SR: Magnet-Press Slovakia, s. r. o., P.O. BOX 169, 830 00 Bratislava, tel.: +421 267 201 931–33, fax: +421 267 201 910, 20, 30, e-mail: predplatne@press.sk

Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s., oddělení inzerce, Vajnorská 137, P.O. BOX 183, 830 00 Bratislava 3, tel.: +421 244 458 821, fax: +421 244 458 819, e-mail: predplatne@abomkapa.sk

Distribuce: IDG Czech, a. s., Seydlerova 2451, 158 00 Praha 5, tel.: +420 257 088 163, fax: +420 235 520 812, e-mail: distribuce@idg.cz

Rozšiřují v ČR Mediaprint & Kapa Pressegrasso, spol. s r. o., v SR Mediaprint-Kapa, a. s., Bratislava.

Doručování v systému D+1: Česká pošta, s. p.

Příjem materiálů a záruky:

Redakce přijímá písemné příspěvky, fotografie, výpisy programů apod. za předpokladu, že autorská práva k nim nejsou vázána na třetí osobu. Souhlas k otištění považuje redakce za automatický. Autor rovněž zaručuje, že jeho materiál nemá reklamní charakter. Výše honoráře je dle dohody. Nevyžádané rukopisy se nevracejí, redakce nezaručuje jejich otištění. Autor bere na vědomí, že jeho příspěvek může být bezplatně rozšířen v síti periodik IDG. Příspěvky označené jménem autora nevjadřují bezpodmínečné mínění redakce. Redakce nepřebírá za kontrolu a ověřování materiálů žádnou záruku. Užití firemních značek a názvů výrobců je bez nároku na honorář.

International Data Group (IDG) je v oblasti IT přední světovou firmou na poli médií, analytického průzkumu a výstavnictví. Firma byla založena v roce 1964. Dnes nabízí nejširší rozsah mediálních prostředků, které proniknou k více než 120 milionům lidí nakupujících IT v 85 zemích světa, což představuje 96 % prostředků vynaložených celosvětově na nákupy v oblasti IT. Rozmanité produkty a služby firmy IDG pokrývají širokou řadu mediálních oblastí: publikace tiskovin, on-line publikování, výstavy a konference, průzkumy trhu a celosvětové marketingové služby. • **IDG vydává přes 300 titulů novin a časopisů, z nichž alespoň jeden nebo více čte přes 100 milionů lidí,** tyto publikace zahrnují mimo jiné též nejvýznamnější a celosvětově známé produkty firmy IDG, jmenovitě rodinu publikací Computerworld, PC World, Network World, Macworld a Channel World. • **Pro uživatele on-line služeb** nabízí IDG největší výběr technologicky zaměřených webových stránek na světě prostřednictvím sítě IDG.net (www.idg.net), která sestává z více než 330 specificky orientovaných webových stránek v 70 zemích celého světa. • **International Data Corporation (IDC)** je vedoucím světovým poskytovatelem dat týkajících se informačních technologií, rozborů a konzultací služeb s výzkumnými středisky ve více jak 43 zemích, kde pracuje přes 700 odborných analytiků z celého světa. • **IDG World Expo** je vůdčím producentem a organizátorem více než 168 celosvětově pojetých konferencí a výstav pořádaných v 35 zemích světa, zahrnujících mimo jiné akce jako Macworld, COMNET, ICE (Internet Commerce Expo), LinuxWorld a IoTWorld. • **IDG Marketing Services** pomáhají vedoucím světovým IT firmám budovat mezinárodní povědomí o jejich značkových produktech cestou rozvíjení globálních integrovaných marketingových programů, založených na tiskových, on-line a výstavních produktech firmy IDG rozšiřovaných v celosvětovém měřítku. **IDG Recruitment Solutions** jsou nejvýznamnějším světovým zprostředkovatelem na trhu pracovních příležitostí v oblasti IT. JobUniverse.com je první globální web nabízející přes 20 000 pozic ze 14 webových stránek po celém světě, soustředěných v jediné databázi s rozsáhlými možnostmi vyhledávání. • Další informace o firmě IDG je možno získat na www.idg.com.

V České a Slovenské republice jsou mediální aktivity IDG zajišťovány vydavatelstvem **IDG Czech, a. s.**, které je vydavatelem čtrnáctidenního Computerworld, měsíčníku CIO Business World a čtvrtletníku SecurityWorld a HD World a poskytovatelem on-line informací a služeb na webové adrese www.idg.cz.

Centrála IDC pro východní a střední Evropu, Blízký východ a Afriku sídlí v Praze na adrese: IDC CEMA, Malé náměstí 13, Praha 1 (telefon 221 423 140, fax 221 423 150, www.idc-cema.com) a monitoruje stav trhu informačních a komunikačních technologií v těchto regionech.

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP
The World's Leader in Information Services on Information Technology

Budoucnost informačních systémů začala psát další kapitolu

helios data lock

Pozor! Hlasování končí 31. 1. 2010!
Oceňte práci svého distributora a zúčastněte se losování o ceny v hodnotě 150 000 korun.



ChannelWorld

IT distributor roku
2009



ChannelWorld

IT VAD roku
2009

I letos můžete ohodnotit své distributory!
hlasujte na www.distributorroku.cz

V anketě IT distributor roku a IT VAD roku hlasují firmy z oblasti ICT o kvalitě služeb poskytovaných distributory.
Každý hlasující může získat některou ze zajímavých cen věnovaných partnery soutěže.

IT distributor roku 2009

- U kterého distributora bývá nejlepší dostupnost zboží?
- Který distributor má podle vás nejlepší e-shop (web) pro váš nákup?
- S obchodníky kterého distributora se vám komunikuje nejlépe?
- Akce kterého distributora navštěvujete nejraději?
- Kdo je podle vás IT distributor roku 2009?

IT VAD roku 2009

- U kterého distributora s přidanou hodnotou nakupujete nejraději?
- Který distributor s přidanou hodnotou vám poskytuje nejlepší obchodní podporu?
- Který distributor s přidanou hodnotou vám poskytuje nejlepší technickou podporu?
- Kdo je podle vás IT VAD roku 2009?

Generální partneři:



Partner:



Organizátoři:



Mediální partneři:



www.ChannelWorld.cz