Data v péči

MHM®

23 / září 2011

Cloud computing

Seminář o networkingu

Rozšíření a rekonstrukce školicího centra MHM

LIVE

Roadshow s HDS

Moralita motorkářská

Vlétě se motorkáři rojí jako vosy. Někteří jezdí pomaleji a opatrně, někteří rychleji a nebezpečně. Je to stejné jako s řidiči automobilů. Až na to, že řidiči motorek jsou oproti automobilistům objektivně méně chráněni, takže jsou objektivně více ohroženi. Ale mýlil by se každý, kdo by čekal, že se dále dočte o šílených „dárcích orgánů“ nebo zběsilých „plechovkářích“ (jak se obě strany v žargonu vzájemně nazývají).

Jsem sám motorkářem, účastnil jsem se letos v létě dvou motorkářských srazů. A oba si byly vlastně velmi podobné. Jen pohleďte:

- organizaci zajišťovali pracovníci IT firem,
- obě společnosti jsou světovými výrobci výpočetní techniky (a partnery MHM),
- názvy obou firem začínají písmenem „H“,
- vybrané trasy, večerní program a jídlo byly vynikající,
- ne všichni účastníci se spolu znali, ale všichni si pěkně zajezdili a dobře se bavili,
- bylo bezvadné počasí.

Takže jediný rozdíl byl, že jednou jsme jezdili po českých silnicích nevalné kvality a jednou po úžasných silnicích v Německu. Cestou zpět z Německa jsem přemýšlel, proč tam „to jde“ a u nás „to nejde“. Měl jsem na to dost času, celou cestu z Hannoveru až do Prahy. Tak jsem si říkal – vždyť my všechno máme téměř stejné. Třeba klimatické podmínky, profil terénů, stavební stroje a nakonec i my dokážeme do stavby silnic investovat dost peněz (měřeno v penězích na kilometr silnice). Takže jediný rozdíl, na který jsem přišel, jsou lidé. Na jedné straně asi odvádějí dobrou práci, na druhé je asi ta práce někdy tak trochu (nebo alespoň více) „odfláknutá“.

Nikdo ale nemůže detailně kontrolovat všechny řemeslníky, dělníky, úředníky a vůbec všechny profese a jejich vedoucí a vedoucí těch vedoucích, zda dělají svou práci dobře a opravdu kvalitně. Nejde to v České republice a nepochybně to nejde ani v Německu. Takže jediná možnost je začít sám u sebe.

Vyzývám proto všechny (a sebe samozřejmě také), začněme odvádět dobrou práci a „neflákejme ji“. Ne pro svého šéfa, ne pro plat, ale hlavně pro sebe. Pak snad nové, sotva dostavěné silnice nebudou hrbolaté, nové skříně se budou správně zavírat a otevírat, nové počítače počítat a (stará) data se budou správně archivovat. To by bylo krásné.

MARTIN MILOSCHEWSKY

Vyhrajte

Elegantní USB 4GB čeká na šťastného výherce. Podrobnosti a soutěžní otázku najdete na straně 11.

MHM®
Scientia est potentia

Občasník

Vydáno: Září 2011
neprodejné
Vydává: MHM computer a. s.
Kontakt: U Pekáren 4
102 00 Praha 10-Hostivař
Tel.: +420 267 209 111
Fax: +420 267 209 222
www.mhm.cz
redakce@datavpeci.cz
Grafická úprava: IDG Czech Republic, a. s.
Tisk: OMIKRON, s. r. o.
Registrace: ISSN 1803-604X

Ve spolupráci s časopisem COMPUTERWORLD ve vydavatelství IDG Czech Republic, a. s.

COMPUTERWORLD

Certifikovaný DIGITÁLNÍ ARCHIV pro Česko

Radim Petržela, MHM computer

Digitalizace dokumentů je jedním z fenoménů 21. století. Digitalizuje se vše a všude. Technologicky je proces digitalizace dokumentů rutinní záležitostí. Potíže však nastávají s garancí originality digitálního dokumentu. Papír s kulatým razítkem je přece jen důvěryhodnějším dokumentem než „PDFko“ v notebooku.

K tomu, aby byly i elektronické, digitální dokumenty důvěryhodné, slouží digitální archivy. To je zařízení, které garantuje neměnné uložení elektronického dokumentu po předem stanovenou dobu. Ovšem můžeme mít nejlepší technologii pro digitální archivy na světě, jako je např. Hitachi Content Platform (HCP), a přesto naše digitální dokumenty nemusejí být považovány za důvěryhodné.

Proč? Protože každý digitální archiv musí projít tzv. zkušebnou, která ověří, že digitální archiv archivuje a neměnně uchovává elektronické dokumenty v souladu se zákonem o archivnictví daného státu. V případě českého státu je to zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě.

Společnost Hitachi Data Systems, jejímž platinovým partnerem je naše společnost MHM computer, má ve svém portfoliu produktů jeden z nejmodernějších digitálních archivů HCP. Proto by byla veliká škoda, kdyby tento produkt nebyl homologován pro legislativní prostředí České republiky. U nás v MHM se proto počátkem tohoto roku provedlo ve spolupráci s Hitachi Data Systems a nezávislou atestační společností ATS Relsie rozsáhlé testování Hitachi digitálního archivu HCP, jehož výsledkem byla homologace HCP jako důvěryhodného úložiště podle českého zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, viz certifikát obr.1.

Hitachi Content Platform (HCP) je vysoce škálovatelné, otevřené a spolehlivé řešení pro aktivní digitální archiv pro datová centra všech velikostí. Je navrženo tak, aby mohlo být velmi jednoduše integrováno do existující infrastruktury zákazníka. Systém je založen na skupině společně fungujících nodů s jasně definovaným a neměnným rozhraním jak pro vnitřní, tak pro externí komunikaci (přes kterou je možné definovat metadata k uloženým digitálním archiváliím).

Jde o centralizovaný on-line digitální archiv, který umožňuje indexaci, archivaci i prohledávání objektů s neměnným obsahem (datových souborů a k nim přiřazených metadat) při použití retenčních a dalších pravidel pro ochranu dat. Systém HCP je ideální cílové úložiště pro přesun starších statických (neměnných) dat z drahých primárních diskových úložišť, významně snižuje náklady na zálohování dat a dramaticky zlepšuje čas nutný na vyhledání informací z archivu. Systém HCP je navržen tak, aby byl připraven na to, že v průběhu životnosti je schopen bez složitých datových migrací zaintegrovat i nové budoucí technologie (nové servery, nová disková pole), a tím je zajištěna průběžná kontinuita archivace dat po dobu desítek až stovek let.

Základní parametry a výhody řešení HCP jsou:

- Škálovatelnost až do kapacity 40 PB v jednom clusteru.
- Možnost rozdělit jeden archivní systém na více virtuálních archivních řešení, kde každý virtuální systém má jedinečnou konfiguraci a řízení přístupu, podporu funkcí, jako jsou multi-tenant a multi-namespace.
- Podpora připojení k široké řadě aplikací a protokolů přes standardní rozhraní, jako jsou HTTP, REST, NFS, CIFS a další.
- HCP zajišťuje kontrolu integrity archivovaných dat, zabezpečení pomocí RAID 6, replikace, enkrypce, WORM funkcí, vícenásobné verzování objektů, auditované logy a další.
- Automaticky zajišťuje přesun dat ze starších na nové archivní datové úložiště.
- Spravuje a řídí pravidla/politiky, jako jsou nastavení retenčních dob, přístupy, mazání a další funkce podle požadavků legislativy a operací pro práci s daty po celou dobu jejich života (ILM cyklus).
- Snižuje nebo úplně eliminuje náklady, složitosti a rizika spojená se zálohováním dat na páskové zálohovací systémy.
- Jednoduše se adaptuje jak na okamžité, tak i na dlouhodobé změny v oblasti storage technologií.
- Jednoduše se škáluje, přidání kapacity probíhá on-line bez přerušení provozu archivu.
- Podporuje řešení typu cloud.
- Podpora verzování archivovaných dokumentů.
- Podpora různých archivních modů (compliance mod a enterprise mod).
- Podpora retenčních tříd (retention classes).
- Podpora funkce privilegovaného mazání (privileged deletions).
- Podpora funkce content tiering.
- Funkce chargeback.

Hitachi Content Platform (HCP) je navržen tak, aby splňoval podmínky definované českým zákonem o archivnictví (§ 499) a evropskými normativními dokumenty, jako jsou norma ISO 14721:2003 pro referenční model otevřeného archivačního informačního systému (OAIS) a dále norma ISO 15801:2004, doporučení pro důvěryhodnost a spolehlivost elektronicky zobrazovaných a uchovávaných informací.

HCP dále splňuje standardy definované normami, jako jsou např. Sarbanes-Oxley, FRCP, SEC Rules 17a-3 a 17a-4, HIPAA, FDA 21 CFR 11, NASD 3010-11, US Patriot Act, U.S.DoD 5015.2, ISO 15489 a další, viz také: *www.hds.com/assets/pdf/regulatory-compliance-and-hitachi-content-platform-solution-profile.pdf*

Přehled funkcí

- Metadata – metadata asociovaná s archivovaným obsahem, umožňující definování pravidel pro nakládání s těmito daty. Pro každý vložený objekt si archiv vytváří automaticky metadata, přičemž rozpoznává a dokáže extrahovat metadata ze 370 typů datových formátů. Prostor je věnován i uživatelským metadatům, která mohou být přes aplikační interface vložena nebo modifikována.
- Indexace – zajišťuje fulltextové prohledávání všech dat, metadat i uživatelských metadat.
- Politiky/pravidla – správa objektů je založená na pravidlech garantujících autentičnost archivovaných dat, dostupnost a bezpečnost použitím volitelných hash algoritmů. WORM formát zajišťuje ochranu proti korupci dat nebo jejich falšování. Úrovně zajištění dat (DPL = Data Protection Level, DPL 1-4) umožňují uložení daného počtu kopií objektů (až 4 objekty) v archivu a ochranu proti případnému výpadku. Retenční pravidla zajišťují definovanou dobu retence dat – ochrana proti předčasnému smazání archivovaných objektů na úrovni nastavení parametrů souboru.
- Retenční doba – HCP umožňuje nastavit retenční dobu v rozmezí 1s – nekonečno. Uživatel může specifikovat explicitně datum, kdy může nebo bude soubor automaticky vymazán, nebo může nastavit retenci relativně jako výraz, např. A + 1y + 6M (archivní čas + 1,5 roku). Retenční doba může být pouze prodloužena, ne zkrácena. Během této retenční doby nelze soubor z digitálního archivu vymazat a měnit jeho obsah. Toto platí v tzv. compliance modu.
- Enkrypce – vícenásobné úrovně enkrypce dat jak pro přenos, tak i pro ukládání dat.
- Replikace – objektově založená replikace umožňuje replikovat archivované objekty mezi jednotlivými systémy HCAP pro off-site disaster recovery.
- Deduplikace – odstranění duplicit je založeno na nahrazení již existujícího objektu odkazem. Zjištění duplicit je založeno na porovnání jak generovaných hash příznaků, tak i na binárním porovnáním obsahu objektů.
- Komprese – snižuje fyzickou velikost dat uložených v systému HCAP, umožňuje dosažení vyšší efektivity při ukládání dat, větší škálovatelnosti a snižuje celkové TCO.
- Virtualizace – HCP podporuje cloud řešení a za tímto účelem je možné fyzický digitální archiv virtualizovat. Virtuální digitální archivy se nazývají tenanty. Každý tenant má přidělenou minimálně jednu archivní kapacitu, která je konfigurována jako namespace. Jeden tenant může mít více namespaců.
- Mod archivace – compliance a enterprise mod je parametr namespace a je definován při jeho vzniku. Enterpise mod vznikl na přání Evropské unie a na rozdíl od compliance modu umožňuje vyvolenému uživateli ve výjimečných situacích smazat zaarchivovaný soubor chráněný retencí (např. chybně zaarchivovaný s nekonečnou retencí). Tyto tzv. privilegované delete operace jsou přísně auditovány a audity nemohou být odstraněny.
- Hitachi Content Platform (HCP) dodává ve dvou modelech HCP 300 a HCP 500.

Hitachi Content Platform 300

- Architektura RAIN – Redundant Array of Independent Nodes.
- Model založený na nodech s interní diskovou kapacitou.
- Jednoduché použití.
- Škálovatelnost (čistá kapacita) od 4 TB do 170 TB.

Hitachi Content Platform 500

- Architektura SAIN – SAN Aray of Independent Nodes.
- Nabízí maximální flexibilitu, výkon a škálovatelnost.
- Model založený na nodech připojených k Hitachi diskovému systému.
- Škálovatelnost (čistá kapacita) až 40 PB.

Cloud computing

Petr Prager, MHM computer

Vítejte u příspěvku, který snad ani není možné napsat dobře. Vzhledem k rozsáhlosti tématu by se ani plnohodnotná publikace nemohla dostat daleko pod povrch věcí. Vědom si tohoto faktu nekladu si cíle vyšší, než seznámit čtenáře s problematikou jako takovou, poukázat na možné a existující aplikace cloudu a nastínit trendy, které nás v tomto směru čekají. Tématu se nehodlám věnovat ve vztahu k drobným uživatelům, ale spíše k firmám.

Před pár lety se dva moji přátelé dokázali několik dní přít, zda „server" je spíše „služba" nebo „hardwarový box službu poskytující". Pravdu měli samozřejmě oba, jen se na stejnou věc dívali z různých úhlů. Oproti termínu „cloud computing" je přitom „server" definovatelný daleko jednodušeji. Pojďme na to…

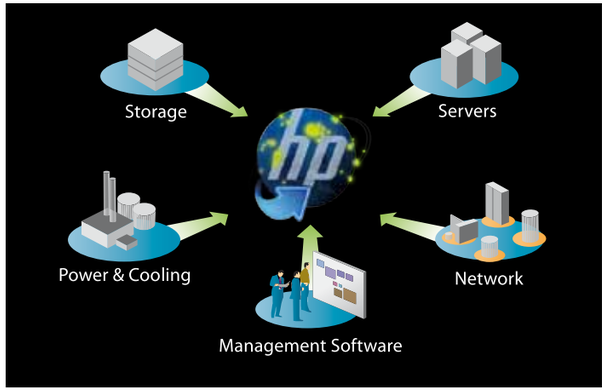
Co je to cloud computing

Cloud computing je o sdílení hardwarových i softwarových prostředků pomocí sítě – ať už internetu či intranetu.

Z logiky věci se pak musí jednat o velká řešení. Tím vzniká granularita umožňující optimální využití zdrojů.

Charakteristika cloud computingu

Základní charakteristiky cloudu jsou **pay as you go** (platíte jen za to, co využíváte), **aktualizovanost** (poskytovatel cloudu sám zajišťuje aktualizace bez nutnosti zásahu uživatele), **vzdálený přístup** (ať už v rámci intranetu či internetu, připojujete se ke svému cloudu z celého světa), schopnost **rychlého nárůstu výkonu** a v neposlední řadě **multitenancy** („více nájmů", tedy zdroje jsou sdíleny více uživateli).



Rozdělení cloudů

Na cloud computing můžeme nahlížet ze dvou základních úhlů podle služeb, které poskytuje, a dále podle toho, jak je poskytován.

Podle modelu nasazení:

- **Veřejný** (public cloud computing), kdy je služba nabídnuta široké veřejnosti.
- **Soukromý** (private cloud computing), kdy je služba poskytována konkrétní organizaci ať už jí samou či třetí stranou.
- **Hybridní** (hybrid cloud computing), kombinující veřejné a soukromé.
- **Komunitní** (community cloud computing), tedy zaměřený na skupinu organizací/uživatelů.
- Svět cloudu se nám odkryje lépe, podíváme-li se na poskytované služby spíše **z pohledu distribučního:**
  - **IAAS** (infrastruktura jako služba – z „infrastructure as a service"). Z hlediska poskytovatele (a ve výsledku i příjemce) služeb je ideální, může-li být poskytnutá infrastruktura virtualizována. Daleko lépe pak lze využít zdrojových prostředků, nicméně není problém poskytovat ani dedikovaná zařízení. O hardware se po všech stránkách stará poskytovatel služby.
  - **PAAS** (platforma jako služba – z „platform as a service"). Tady už jde o sofistikovanější pojetí, kdy příjemce služby požaduje určité funkcionality bez toho, aby se jakkoli staral, co je za tím – ať už je to server, LAN/SAN switche či storage.
  - **SAAS** (software jako služba – ze „software as a service"). Příjemce služby si pronajímá konkrétní aplikace. Příkladem takto poskytovaných služeb je třeba sada aplikací Google Apps. Nicméně nemusíme chodit daleko – velká část lidí dnes využívá služby některého z volně přístupných e-mailových serverů. To, že je taková služba zdarma, nemění její charakter…

Bojíte se cloudu? Vždyť jej dávno využíváte!

Cloud v pojetí hardwarové infrastruktury znamená v podstatě sdílení zdrojů, podobně jako jej známe u všech společností, kde je potřeba sdílet data mezi pobočkami. Máme centrálu, kde nám běží náročnější aplikace (například MS Exchange) a jednotlivé pobočky se sem připojují (ať už dedikovanou linkou, VPN připojením nebo web access modulem) a následně služby tohoto exchange serveru využívají. Typický private cloud…

Pro posun směrem ke cloudu je třeba určitá změna myšlení. Je třeba myslet na to, co od IT skutečně chceme, což jistě není větší či menší množství boxů. To, co chceme, je poskytnutí nějaké IT služby, a nutnost kvůli tomu vlastnit servery, switche a storage je vlastně jen nutným zlem, kdy zařízení kupujeme,

platíme nákladný provoz a ta se nám za naši snahu odměňují stárnutím. Podobně jako jsme si zvykli, že peníze máme „jen“ někde na účtech v bance, tedy že je reprezentuje jen číslo, ne nutně bankovky a mince. Málokdo má dnes potřebu mít peníze poschovávané doma a u tohoto typu lidí cloud hned tak neuspěje.

Zabezpečení

Mluvíme-li o komplexním cloudu, pak musí umět dobře zabezpečit jednak provoz směrem ke svým klientům, ale také provoz uvnitř cloudu, tak aby se cizí data, systémy a aplikace nepotkaly. Kdo se zajímá o problematiku zabezpečení, ví, že dobře ochránit firmu není vůbec levná záležitost. V praxi jde pak, snad až na výjimky, o pouhý kompromis kvality zabezpečení a jeho ceny. Je nabíledni, že menší či střední organizace s běžnou infrastrukturou nenakoupí vhodný hardware a software za desítky milionů korun.

Když ale chcete účinně chránit prostředí pro tisíce či desetitisíce serverů, podobná investice nebude problém. Co to znamená? Ač je to myšlenka, na kterou se těžko zvyká, data budou v prostředí datacentra ve větším bezpečí než v podzemí vaší současné serverovny.

DC mirroring, zálohování, obnova dat a její rychlost

Co když datové centrum vyhoří, stane se obětí zemětřesení, záplav nebo teroristického útoku? Zatímco menší firmy podobná rizika v podstatě ignorují, datová centra jsou na ně připravena. Vaše data, obecněji vaše systémy, mají svou přesnou kopii na geograficky jiném místě (či více kopií na více místech). Jako uživatel poskytované služby cloud computingu se slušným SLA (service level agreement, tedy smlouva o kvalitě a dostupnosti poskytovaných služeb), pak tedy ani nezaznamenáte, že nebohý provider právě přišel o řekněme 100 tisíc serverů a další infrastrukturu.

Prostě vás jen brána, na kterou se připojujete, nasměruje jinam než obvykle – nicméně stále k vašim datům a aplikacím. V lokálním prostředí málokdo investuje dostatečné prostředky třeba do rychlých zálohovacích úložišť, ale s rostoucí využitelností, což je jistě případ cloudu, nebude na místě šetřit a v důsledku pak obnova zrovna vaší databáze nemusí trvat hodiny, ale minuty.

Přínos

Je zřejmé, že cloud nutně musí vést k velkým úsporám v IT už jen samotnou centralizací, tím více pak, čím lépe dokážeme vnitřní zdroje cloudu virtualizovat. Dnes se již běžně využívá virtualizace nejen serverů, ale také switchů i storage. V neposlední řadě pak můžete značně zefektivnit správu všech jmenovaných komponent infrastruktury včetně napájení a chlazení vhodnými managementovými prostředky. Přední výrobci investují do vývoje těchto nástrojů obrovské prostředky, které ve výsledku zase zlevňují cloudové služby. Podíváme-li se na roadmapy předních hráčů, je zřejmé, že to s cloudy jako primární technologií budoucnosti myslí vážně.

Rizika

Rizika ztráty dat – po stránce fyzického zabezpečení dat i samotného provozu bude kvalitní cloudové řešení daleko agilnější. Z hlediska rizik hackerských útoků to už tak jednoznačné být nemusí – ochrana sice bude jistě daleko lepší, na druhou stranu zas pro hackery jako cíl jistě zajímavější. Limitujícím faktorem ve výběru poskytovatele cloudu může být také rozdílnost zákonů jednotlivých zemí, což nakonec může být hledisko, které udrží vaše data na území České republiky, přestože z pohledu cloudu jako takového důvod k omezenému výběru nevzniká.

Před pár lety bych ještě za potenciální slabinu považoval připojení, nicméně jeho kvalita roste a zaplatit si solidní duplicitní připojení dnes není nic neřešitelného. Je třeba zmínit, že rozvoji cloudu zatím také v cestě stojí nemalé náklady na migraci. Mnohdy to bude číslo nepěkné, ale jako položka ve výčtu nákladů na IT, řekněme za pětileté období, nemusí být zásadním limitem. Čím více se bude formovat konkurenční prostředí, tím více služeb zdarma budou schopni provideři i v tomto směru nabídnout.

Z mého pohledu cloud určitě není jen marketingovou bublinou. Vidím v něm budoucnost pro velkou část podniků, kdy ve výsledku nabídne kvalitnější a levnější služby. IT pak mimo jiné bude daleko lépe predikovatelné než v současnosti, což jistě uzná každý IT manažer, který musí odevzdávat výhled rozpočtu na pět let dopředu. Cloudové řešení nikdy nebude ideální pro všechny, a tak nezoufejme, že by klasickému IT odzvonilo.

Rozšíření a rekonstrukce školicího centra MHM

Jaroslav Fojtík, MHM computer

Školicí centrum prošlo od založení v roce 2005 rychlým a úspěšným vývojem. Stalo se jedním z hlavních školicích center společnosti Hitachi Data Systems v regionu EMEA (Evropa, Blízký východ a Afrika) a získalo kladné hodnocení zákazníků pro svou profesionálnost a schopnost pružně reagovat na potřeby klientů.

Za více než šest let existence školicího centra jsme vyškolili téměř tisíc certifikovaných specialistů na technologie HDS z více než 25 zemí. Mezi zákazníky školicího centra se řadí jak koncoví uživatelé řešení na bázi diskových polí Hitachi a softwarových nástrojů k administraci a managementu datové infrastruktury, tak partneři společnosti HDS, autorizovaní k instalačním a servisním pracem, i vlastní zaměstnanci společnosti HDS.

Každému zákazníkovi jsme schopni připravit takový školicí program, který plně pokryje jeho specifické požadavky vycházející z konkrétní podoby řešení paměťové infrastruktury implementované v jeho organizaci a role, kterou v rámci své organizace zastupuje. Samozřejmostí je naše pomoc při vyřízení víz potřebných pro vstup do Schengenského prostoru a zprostředkování ubytování pro účastníky školení.

Vzhledem k trvalému růstu zájmu o námi poskytovaná školení jsme během letošního léta přistoupili k rekonstrukci a rozšíření našeho školicího centra. Co je tedy v našem školicím centru nového? Zkrátka řečeno téměř vše. Ve školicím centru se nyní nacházejí tři zcela nově vybudované a vybavené školicí místnosti a nový školicí lab. Před rekonstrukcí jsme disponovali pouze dvěma školicími místnostmi, každá z nich se ovšem nacházela na jiném patře budovy, což ztěžovalo docházení do školicího labu, kde probíhá praktická část výuky. Školicí centrum je nyní kompaktně umístěno ve druhém patře budovy a kromě snazšího přístupu do labu nabízí účastníkům i odpočinkovou zónu, kde se mohou během přestávek občerstvit a odpočinout.

Jedním z největších technických oříšků rekonstrukce bylo vyřešit problém s nucenou ventilací a klimatizací prostor školicího centra. Složitost úkolu nám vyvstane, pokud si uvědomíme, že budova MHM je architektonicky cennou industriální památkou (byla postavena v roce 1919 podle návrhu architekta Bohumila Hypšmana, přičemž dominantou budovy je monumentalistické silo inspirované italskou renesancí). Podmínkou rekonstrukce proto bylo naprosté zachování původního vzhledu fasády bez rušivých vlivů jakýchkoli technologických komponent vzduchotechniky. Nakonec se realizační firmě podařilo přijít s řešením, u kterého je přívod čerstvého vzduchu do učeben zajišťován centrálním tunelem vedeným ze zadního traktu budovy a v podhledech stropů je pak vzduch distribuován do všech učeben.

Srdcem každého školicího střediska, které působí v oblasti informačních technologií, je technologický lab. Největší změnou v tomto ohledu je, kromě zvětšení jeho celkové plochy, osazení modulovou zdvojenou technologickou podlahou. To vyřešilo dva problémy, se kterými se potýká každá serverovna

či datové centrum. Za prvé jsme eliminovali riziko poškození zařízení umístěných v labu účinky elektrostatické elektřiny, neboť zdvojená podlaha je díky konstrukčnímu řešení antistatická, druhým přínosem je pak vedení veškeré kabeláže v prostorách dutiny podlahy, což nejen zlepšuje přehlednost a zvyšuje flexibilitu při provádění změn v konfiguraci labu, ale zároveň přispívá k vyšší bezpečnosti celé rozvodové infrastruktury.

V rozvoji školicího labu bychom chtěli pokračovat po stránce jeho vybavenosti nejnovějšími technologiemi společnosti HDS. V současné době se ve školicím labu nacházejí dva systémy enterprise diskových polí řady Hitachi Virtual Storage Platform (VSP), jeden enterprise systém generace Hitachi Universal Storage Platform V (USP V) a dva systémy modulárních diskových polí řady Hitachi Adaptable Modular Storage 2000.

Ve čtvrtém kvartále tohoto roku bychom rádi obohatili nabídku kurzů o školení v oblasti instalací digitálních archivací, založených na technologické platformě Hitachi Content Platform, a lab rozšířili o velký digitální archiv HCP500, který

může pojmout až 80 PB dat a k němuž lze díky otevřenému HCP API připojit takřka jakoukoli aplikaci či systém. Naším cílem do budoucna je pokrývat kompletní portfolio produktů společnosti HDS.

Nikoli nepodstatnou součástí rekonstrukce školicího centra byla naše snaha vtisknout mu svěží a originální design, který by jednak respektoval celkové architektonické vyznění budovy, a zároveň by jeho jednotlivé prvky umožňovaly vzájemné rozlišení učeben. Vzhledem k tomu, že podstatnou část naší klientely tvoří zahraniční účastníci školení, chtěli jsme rovněž vhodnou formou propagovat „české barvy".

Výsledné řešení se opírá o nápad pojmenovat každou z místností po některém ze slavných českých vynálezců, v našem školicím centru tak můžete studovat v učebně zasvěcené pánům Wichterlemu, Janskému či Resslovi. V každé z místností se nachází informační panel se stručným popisem přínosu daného vynálezce. Ve vstupním vestibulu školicího centra plánujeme umístit informační panely z historie budovy, kde naše školicí centrum, stejně jako celá společnost MHM, sídlí.

Pro zajímavost si dovolím uvést, že budova, která původně sloužila jako automatický parní mlýn, byla v roce 1932 přestavěna pro filmové ateliéry a v 50. letech v ní sídlila Laboratoř

jaderné fyziky, vůbec první ústav svého druhu na území tehdejšího Československa, přičemž v budově se v té době nacházel unikátní kaskádní generátor s urychlovací trubicí do jednoho milionu voltů.

Do dalších let plánujeme pokračovat v tom, co děláme od samého počátku – v péči o vysokou úroveň znalostí a zkušeností našich školitelů a konzultantů prostřednictvím jejich cíleného vzdělávání, tak abychom mohli rozšiřovat nabídku školení podle požadavků zákazníků.

MHM computer bylo vždy špičkovou technologickou firmou a úkolem školicího centra je právě využití těchto našich dlouholetých zkušeností ke všestranné podpoře klientů využívajících řešení společnosti HDS v celém regionu EMEA.

Na závěr mi nezbývá než pozvat všechny čtenáře do našeho školicího centra, aby se sami mohli přesvědčit o kvalitě námi poskytovaných služeb.

Data v péči LIVE 6. ročník ROADSHOW

téma: Moderní digitální archiv

MHM Scientia est potentia

- Objem dat neustále roste ve všech typech organizací.
- Zvyšují se nároky na dostupnost dat bez ohledu na jejich stáří.
- Stále rostou nároky na rychlost přístupu k nim.
- Náklady na provoz IT jsou pod stále větším tlakem.

AVNET

HITACHI Inspire the Next

www.datavpeci.cz

Jak těmto protichůdným požadavkům vyhovět vám poradí specialisté ze společností MHM computer a Hitachi Data Systems (HDS). V prezentacích se budete moci seznámit nejen s důvody a základními koncepty a úskalími při realizaci archivace ve společnosti, ale především s řešením moderního digitálního archivu HCP (Hitachi Content Platform) a HNAS (Hitachi High-Performance NAS) a jejich vzájemnou integrací pro komplexní řešení ukládání a archivaci dat. Samozřejmě, jak jste z našich roadshow zvyklí, nebudou chybět ani praktické ukázky základních funkcí digitálního archivu HCP, snadné integrace do prostředí zákazníka, centrální archivace poboček v hlavním datacentru, backupless řešení poboček technologií HDI (Hitachi Data Ingestor) a centrální indexaci souboru technologií HDDS (Hitachi Data Distovery Suite).

Registrujte si své místo včas, počet míst je omezen.

účast ZDARMA

BRATISLAVA
11. října 2011
Hotel Raddison Blu Carlton
Hviezdoslavovo nam. 3, 811 02 Bratislava

PRAHA
13. října 2011
Clarion Congress Hotel Prague
Freyova 33, 190 00 Praha 9

REGISTRACE
Web: www.datavpeci.cz/registrace
E-mail: redakce@datavpeci.cz
Tel.: Petra Kolůchová, +420 267 209 141, 602 365 641

Nakupujeme cloud computing jako službu

Miroslav Kotrle, Convenio Consulting

Téma celého časopisu je věnováno cloud computingu. Z vlastní zkušenosti se musím přiznat, že počáteční nedůvěru v nový marketingový pojem (navíc připomínající vzdušný zámek) po pár letech vystřídal racionální pohled na užitečný nástroj pro některé typy zákazníků. Praktické zkušenosti s budováním cloudů mi daly možnost poznat silné technologické vlastnosti a také důsledky, které přináší tento koncept v běžném použití. Následující řádky se budou věnovat postřehům, které jsem získal při nákupech a realizaci služby obsahující cloud computing.

Vždy když hovořím s IT odborníky o cloudech, svítí jim oči technologickým nadšením. Není divu, současný hardware a software pro podporu cloud computingu se má čím pochlubit a myslím, že jako důkaz mohu použít předchozí články. Pokud se začneme bavit o migraci aktuálního používaného aplikačního vybavení dané konkrétní firmy do cloudu, nastávají složitější otázky a začínají se počítat další náklady.

V tomto bodě se analyzuje výhodnost řešení pro zákazníka a je jasné, že celkové náklady projektu včetně zajištění rizik musí odpovídat přínosu technologie pro byznys. Pro upřesnění, zde se myslí hlavně projekty typu Infrastructure as a Service, se kterými máme největší zkušenosti.

Nemohu si odpustit upozornit čtenáře hlavně na fázi pořizování této nové technologie. Základem úspěchu je jednak dobře zadané výběrové řízení, ale hlavně vhodná smlouva s dodavatelem. Při konečném cenovém jednání jde především o znění smlouvy. Při promyšlené struktuře reálně splnitelných garancí a adekvátních sankcí pak nemůže nastat nepříjemné překvapení.

Výhodu mají ti, kteří získali dřívější zkušenosti s některým druhem outsourcingu. Nákup služby, navíc strategické, vyžaduje dopředu perfektní nastavení parametrů SLA smlouvy. Výběr vhodných metrik a jejich optimální nastavení je klíčovým nástrojem pro kontrolu kvality služby. A přiznejme si, v podstatě jediným účinným vyjednávacím argumentem IT manažera při řešení konfliktů. Mezi nejdůležitější považuji garanci výkonu, zajištění dostupnosti a servisní podmínky. Zde se vyplácí mít definované jednoznačné měření, které je přístupné oběma stranám a provádí se stejnou metodikou. Zákazník si tak může sám objektivně ověřit, zda chyba není třeba na lince, někde v jeho síti nebo v jiné části, která není předmětem služby.

Mezi další podstatné služby patří nastavení security policy a procesy jejího udržování, auditu, změn. Data jsou to nejcennější, proto je potřeba jasně doložit, že nikdo neautorizovaný nemá šanci se k nim dostat. U mnoha institucí je zacházení s daty regulováno zákony. Umístění části IT včetně dat „mimo budovu" může znamenat více práce v zajištění právní způsobilosti tohoto řešení a přípravách na audity. Tvrzení, že „zákazník nepotřebuje vědět, kde se jeho data v cloudu hostují", není dobré v některých organizacích říkat. Navíc dodavatel služby by měl počítat s tím, že audity mohou být směřovány i na něj. S bezpečností souvisí i oblast zálohování. Správně napsaná smlouva stanovuje pravidla pro práci se zálohovanými daty tak, aby dodavatel služby splňoval firemní normy zákazníka.

Zálohovaná data jsou nutným zdrojem pro činnosti obnovy v disaster recovery plánech. Ty jsou zase součástí business continuity plánů organizace, kde garantují dobu obnovy kritických informačních technologií. Pokud se plánuje využívat cloud pro kritické aplikace, je třeba mít jistotu, že i v případě výskytu různých katastrof je zajištěna požadovaná dostupnost. Technologie nám v tomto bodě vydatně pomáhá a její nezávislost na lokalitě je přínosem pro snadnější realokaci zdrojů a rychlou obnovu.

V nadšení z krásného řešení a nových možností může lehce zapadnout jedna důležitá součást životního cyklu – ukončení služby. Většinou platí, že čím jednodušší je změnit dodavatele služby, tím jsou služby dodavatele dlouhodobě kvalitnější a levnější. Nemohu obecně říci, jak tento bod elegantně vyřešit (zvláště u služeb typu Software as a Service), ale je dobré mít schovaný plán B a udržovat ho při životě.

Cloudy podporují flexibilitu IT služeb a dokážou akcelerovat obchodní výsledky. Stejně jako nám dnes tato technologie poskytuje širší manévrovací prostor pro její využití, je třeba myslet na všechny důsledky zvolené cesty. Včasnou eliminací nebo zmírněním známých rizik se lze vyhnout pozdějším nákladům, a tím udržovat efektivní provoz informačních technologií.

Seminář HP Networking

V netradičním prázdninovém období byl pro zájemce připraven seminář na téma „Představení prvků síťové infrastruktury společnosti Hewlett-Packard“, pořádaný společnostmi MHM computer a Hewlett-Packard. Akce se uskutečnila 28. července 2011 v sídle společnosti MHM computer v Praze.

Zatímco někteří si užívali dovolených a příjemného počasí (bohužel letos převážně jen v zahraničí), několik desítek zájemců se účastnilo velmi zajímavého semináře.

Na semináři bylo představeno kompletní portfolio produktů společnosti Hewlett-Packard v oblasti síťové infrastruktury. Součástí semináře byly i praktické ukázky managementu síťové infrastruktury pomocí softwaru HP IMC (Intelligent Management Center) a konfigurace vybraných switchů a routerů z produktové řady HP.

Seminář byl rozdělen na dva bloky přednášek a praktickou ukázku a prezentován byl v českém jazyce. Po úvodním slově začal první blok přednášek, který zahájil prezentující z firmy Hewlett-Packard, kterým byl pan Tomáš Kubica, jenž ve společnosti zastává funkci HP Networking Solution architekt. Pan Kubica odprezentoval kompletní portfolio firmy HP v oblasti networkingu a bezpečnosti, jejich klíčové vlastnosti, rozdělení do segmentů podle velikosti a náročnosti firem. Dále upozornil na to, kam firma HP směřuje a čeho by chtěla dosáhnout v oblasti networkingu a zabezpečení podnikových sítí.

Dalším přednášejícím v prvním bloku přednášek byl pan Petr Peták, vedoucí technické podpory, z firmy MHM, který předvedl praktické ukázky síťových prvků a dohledového nástroje IMC od firmy Hewlett-Packard. Prezentace pana Petáka byla zaměřena na technické ukázky vlastností přepínačů řady A od firmy HP, jako jsou například rozdělení core, distribuční a access vrstvy na jednom IRF clusteru pomocí vytvoření více naprosto oddělených virtuálních routovacích tabulek pomocí funkcionality VPN instance, čímž je docíleno jednodušší správy a menší energetické náročnosti na přepínače od firmy HP.

Po krátké přestávce následoval druhý blok přednášek. Pozornost byla zaměřena na ukázku konfigurace OS Comware, základní konfigurační příkazy a vlastnosti, srovnání s konkurenční IOS od firmy Cisco. Posluchači se mohli přesvědčit na vlastní oči, že přechod mezi IOS a Comwarem je velmi jednoduchý.

Další kapitolou byla praktická ukázka dohledového a management softwaru IMC od firmy HP, kde se přednášející věnoval hlavním funkcím tohoto nástroje, jako jsou centrální nastavování VLAN, ACL, STP atd., konfigurace alertů a možnosti upozorňování na události (e-mail, SMS, zvuková signalizace), dohled a správa WMvare řešení, kreslení a přizpůsobování aktivních map zařízení. Proběhla i ukázka centrálního řešení zálohování a konfiguračního managementu (srovnání staré a nové konfigurace, zobrazení konfiguračních změn atd.), byla ukázána i podpora managementu aktivních prvků konkurenčních výrobců jako například Cisco, Nortel atd. Přednášející ukazoval přehlednost a intuitivnost tohoto všestranného nástroje pro management a dohled zákaznických sítí.

Společnosti MHM computer a Hewlett-Packard děkují za účast.

Pokud vás povídání o semináři zaujalo a chtěli byste si vyslechnout celou prezentaci, je zde možnost:

Vážená paní a vážený pane,

dovolujeme si Vás pozvat na seminář na téma „Představení prvků síťové infrastruktury společnosti Hewlett-Packard“, pořádaný společnostmi MHM computer a Hewlett-Packard dne 22. září 2011 v sídle společnosti MHM computer, U Pekáren 4/1309, Praha 10.

Program semináře:

08:30–09:00 Registrace
09:00–09:05 Úvod
09:05–10:00 Představení portfolia společnosti HP v oblasti síťové infrastruktury
10:00–10:30 Seznámení s prostředím HP IMC (Intelligent Management Center)
10:30–11:00 Přestávka na kávu
11:00–11:20 Seznámení s prostředím OS Comware 5
11:20–11:40 Praktická ukázka konfigurace HP routerů a switchů
11:40–12:00 Závěr a dotazy
12:00–12:30 Občerstvení

Soutěž Hitachi NAS řešení

Hitachi nabízí NAS řešení s vysokým výkonem, které využívá technologii BlueArc®. Řešení, pojmenované jako Hitachi NAS platform (HNAS), se vyznačuje pokročilou architekturou zajišťující vysokou škálovatelnost poskytovaných služeb, výkonu a zvláště vyniká spolehlivostí a dostupností.

Hitachi NAS je enterprise řešení pro oblast konsolidace datového úložiště pro aplikace vyžadující vysoký výkon a stejně tak poskytuje optimalizaci ukládání dat pro aplikace s běžnými nebo nízkými nároky na výkon. Celkový objem spravovaných dat může být až 16 PB ukládaných v úložištích různých kategorií a používajících různé typy disků (např. Fibre Channel disky, SATA disky). HNAS také podporuje ukládání dat na externí archivní zařízení, a celkově tak umožňuje vytvoření inteligentního tierovaného úložiště, v rámci kterého je ukládání a organizace dat prováděna automaticky podle uživatelem nastavených politik. Hitachi NAS systémy lze spojovat do vícenásobných clusterů zajišťujících maximální stupeň dostupnosti a dosahujících velmi vysokých výkonů díky aktiv-aktiv architektuře clusterového řešení.

Hitachi NAS systémy jsou nabízeny v několika kategoriích, a umožňují tak konsolidované ukládání dat jak pro menší a střední firmy, tak i pro velké podniky s vysokými požadavky na škálovatelnost, spolehlivost a výkon. HNAS systémy zajišťují ukládání dat všemi běžně používanými protokoly pro přístup k souborům a dále také pomocí iSCSI připojení. Technologie HNAS – BlueArc® je založena na hardwarové implementaci většiny poskytovaných i zajišťovaných služeb a využití vysokého stupně paralelního zpracování ve specializovaných programovatelných obvodech. Tato technologie, a s tím spojená minimalizace softwarového vybavení, přináší maximální spolehlivost a výkonnost, kterých běžná softwarová řešení nemohou dosáhnout.

Důležité vlastnosti Hitachi NAS řešení:

- Inteligentní ukládání a organizace dat v tierovaném datovém úložišti, výsledkem kterého je řešení zajišťující automatický Hierarchical Storage Management (HSM) na základě uživatelem nastavených politik
- Škálovatelnost až 16 PB dat uložených v zařízeních různých kategorií a na rozdílných typech disků, možnost ukládání dat do archivačních zařízení
- Aktiv-aktiv clusterování za účelem dosažení maximálního výkonu a dostupnosti, je podporováno až 8 nodů pracujících v clusteru
- Poskytování přístupu k datům pomocí jednotné adresářové struktury, tzv. Cluster Name Space, možnost uložit až 19 milionů objektů do jednoho adresáře
- Umožňuje dynamickou expanzi souborového systému a úložiště, kam jsou ukládána data
- Díky hardwarové akceleraci lze dosáhnout výkonu až 1 600 MB/sec a až 200 000 IOPS
- Podporuje vytvoření až 64 virtuálních serverů, kde každý z nich může poskytovat specifické služby a má dedikovaná uživatelská nastavení a zabezpečení
- Systém nabízí vytváření snapshotů uložených dat a dále jejich replikaci na blokové i souborové úrovni

Výhody řešení

Díky konsolidaci ukládání dat toto řešení snižuje náklady na správu ukládaných dat a dále zvyšuje efektivitu využití celého úložiště. Zajištěním automatického uložení dat na odpovídající tier (kategorii úložiště) včetně automatické správy již uložených dat a možností jejich přesunu na archivační zařízení se HNAS systémy stávají základem pro fungující Hierarchical Storage Management (HSM) systém. Zároveň díky vysoké škálovatelnosti a dostupnosti různých modelů HNAS lze snížit počáteční investice na pořízení systému a postupně zvyšovat výkon a kapacitu úložiště podle skutečných potřeb.

Soutěžní otázka: Co znamená zkratka NAS?

a) Netting Addached Software
b) Netting Added Storage
c) Network Added Software
d) Network Attached Storage
e) Nothing At Storage

Odpovědi pište do formuláře odpovědí na www.datavpeci.cz do 11. listopadu 2011.

Správná odpověď z minulého čísla na soutěžní otázku „Která funkce není v ceně diskového systému?“ je odpověď „Global Link Availability Manager“.
Výherce je: Renata Dvořáková z Pardubic

ODPOVĚĎ NA SOUTĚŽNÍ OTÁZKU NAJDETE V PŘÍŠTÍM ČÍSLE. NA VÝHERCE, KTERÝ BUDE VYLOSOVÁN ZE SPRÁVNÝCH ODPOVĚDÍ DNE 11. LISTOPADU 2011, ČEKÁ JAKO OBVYKLE DÁREK OD SPOLEČNOSTI MHM COMPUTER.

HITACHI
Inspire the Next

www.hdsstorage.cz

powered by MHM

Nabízíme zapůjčení a pronájem produktů Hitachi Data Systems pro důkladné vyzkoušení všech jejich vlastností a kompatibility s již používaným hardware a software v různých společnostech.

MHM®

Scientia est potentia