

Data v péči



25 / březen 2012

Hitachi Application Protector

zálohujte rychle, online
a obnovitelně přímo z MMC

HP 3PAR
dospělý tiering

MHM opět poráží
světové značky

Cloud4com - poskytovatel
služby virtuální privátní
datové centrum



ROADSHOW

Cloud Computing: bezpečnost a dostupnost

Zpráva o stavu MHM

Jednou za rok je dobré se ohlédnout a zhodnotit, co se právě v tom uplynulém roce událo. Taková ohlédnutí mohou být různá a pro auditorium i různě důležitá. Například ohlédnutí prezidenta USA sleduje celý svět a tento pohled zpět se jmenuje Zpráva o stavu Unie. Nepředpokládám, že zhodnocení minulého roku v MHM bude tak populární jako výše zmíněná zpráva, doufám však, že alespoň někoho trochu zaujme.

Již v září roku 2010 jsme informovali o obnově partnerství mezi společnostmi HP a MHM. Logicky jsme rok minulý věnovali, kromě jiných aktivit, právě budování tohoto partnerství a posilování důvěry HP v MHM a naopak. Budování partnerství není ovšem deklarace, je to každodenní práce, učení se a vytváření nových věcí. Na jaře minulého roku jsme s podporou společnosti HP otevřeli kompetenční centrum „MHM & HP Competency Center for global ICT solutions“. Na podzim jsme pak splnili všechny požadované podmínky našeho partnera a společnost MHM se stala Gold partnerem HP s certifikací HP ServiceONE Expert. Zařadili jsme se tak mezi partnery společnosti Hewlett-Packard, kteří (cituji) „...dosahují nejvyšší úrovně odbornosti ve specifických oblastech řešení HP produktů a služeb“.

Kromě budování nového partnerství jsme ovšem nezanedbávali spolupráci s našimi dalšími partnery. To, že od roku 2005 existuje „Competency Centre for HDS products and services“ a že MHM je Platinum Partner HDS, není novinkou, novinkou však je, že v minulém roce jsme získali navíc i titul „HDS Academy Authorised Training Center“. Tento titul je oceněním naší mnohaleté spolupráce s Hitachi Data Systems právě v oblasti školení.

Ve „Zprávě o stavu MHM“ nemůžeme vynechat úspěšné zprovoznění zcela nového systému pro příjem a řízení řešení incidentů (hot-line/helpdesk), vybudování nového školicího střediska a technologické laboratoře, úspěšné obhájení certifikátů ISO 9000, ISO 20000 a ISO 27000 nebo fakta typu nárůstu počtu zaměstnanců v oblasti technické péče o zákazníky (20 %) a relativně vysoké investice do vzdělávání nových i současných zaměstnanců MHM.

Děni v MHM v minulém roce tak opětovně dává zákazníkům naší společnosti jednoznačné ujištění a důkaz, že se trvale a odpovědně připravujeme na to, abychom jim byli schopni poskytovat stejně jako kdykoliv v minulosti nejlepší technologie a výjimečně dobré služby.

MARTIN MILOSCHESKY



Vyhraje



Panenský olivový olej a zelené olivy čekají na šťastného výherce. Podrobnosti a soutěžní otázku najdete na straně 11.



Občasník

Vydáno: Březen 2012
neprodejné
Vydává: MHM computer a. s.
U Pekárny 4
102 00 Praha 10-Hostivař
Tel.: +420 267 209 111
Fax: +420 267 209 222
www.mhm.cz
redakce@datavepci.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

Hitachi Application Protector

Zálohujte rychle, on-line a obnovitelně přímo z MMC

Radim Petržela, MHM computer

HITACHI

DATA SYSTEMS

Před několika málo dny představila jednička na poli storage technologií, společnost Hitachi,

zbrusu novou aplikaci pro ochranu uživatelských dat Hitachi Application Protector. Ta představuje novou generaci zálohovacích aplikací, jejímiž hlavními rysy jsou snadnost nasazení, jednoduché, intuitivní ovládání a maximální spolehlivost. Idea snadného nasazení a intuitivního ovládání vychází z myšlenky využít aktuální management prostředí serverových operačních systémů a ve stejném duchu ho rozšířit o možnost rychlých, on-line, konzistentních záloh a obnovy dat. V první verzi Hitachi Application Protectoru se Hitachi zaměřilo na početnou skupinu uživatelů Microsoft technologií Exchange, SQL a SharePoint. Postupně budou přibývat další, jako např. Oracle, SAP či DB2 adt.

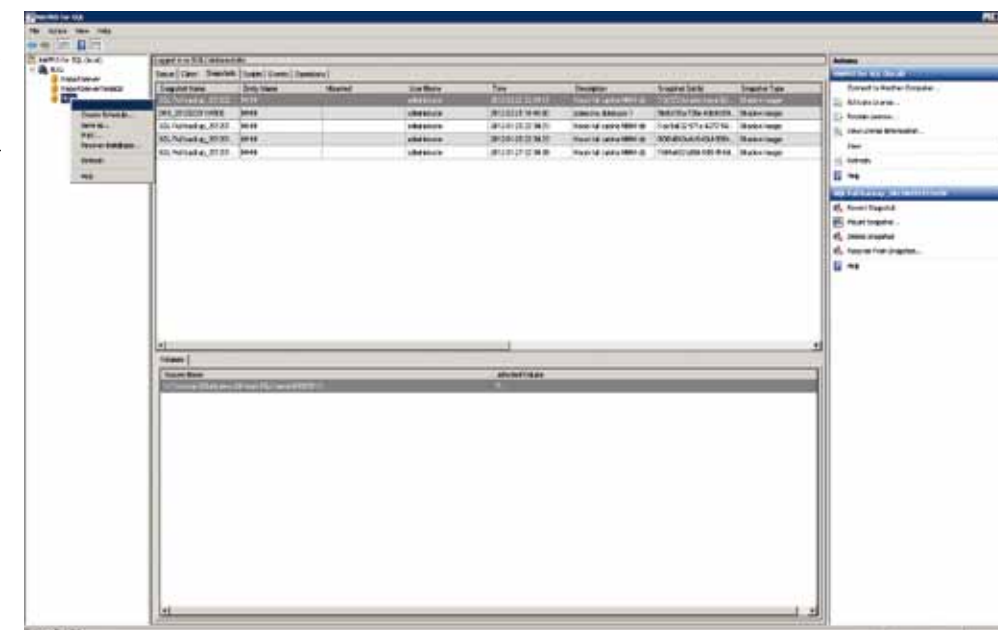
Naše společnost MHM computer a Hitachi jsou velmi blízkými partnery, a proto, jako i v případě jiných nových Hitachi produktů, jsme obdrželi aplikaci Hitachi Application Protector ještě před uvedením na trh, abychom ji mohli podrobit tzv. ICS testování. A nyní se tedy s vámi můžeme podělit o technické detaily testované aplikace.

Jak již bylo řečeno, právě uvolněná verze Hitachi Application Protectoru je určena pro zákazníky používající aplikace MS Exchange, SQL nebo SharePoint Server, kteří potřebují rychle on-line a hlavně konzistentně zálohovat tyto aplikace. Tudíž tyto MS aplikace jsou prvním předpokladem pro nasazení Hitachi Application Protectoru.

Druhým a posledním předpokladem je, že tyto MS aplikace mají svá data uložena na diskovém poli Hitachi, vybaveném funkcemi replikací SI nebo CoW. SI, neboli Shadow Image, je replikační funkce diskového pole vytvářející klony

tzv. LUNů. Operační systém, např. Windows, „vidí“, identifikuje jemu přidělený LUN jako SCSI disk, proto můžeme funkci SI chápat také jako klonovací funkci disků. CoW neboli

Copy on Write je replikační funkce diskového pole vytvářející snapshoty (snímky) tzv. LUNů (disků). Rozdíl mezi klonem a snapshotem spočívá v tom, že klon je úplná, nezávislá kopie daného LUNu (disku), zatímco snapshot závisí na svém zdrojovém LUNu (disku) a obsahuje pouze rozdílová data.



SI a CoW jsou známými, spolehlivými a u zákazníků oblíbenými funkcemi Hitachi diskových polí a používají se právě pro zálohování a obnovu dat. Protože tyto replikační funkce jsou implementovány přímo v hardwaru diskového pole, nejsou závislé na použitých aplikacích. To představuje jejich výhodu především v rychlosti a nezávislosti, ale také nevýhodu v tom, že neumějí komunikovat s aplikací, která se má zálohovat. Tato komunikace je přitom nesmírně důležitá, protože když se má udělat klon nebo snapshot disku, který obsahuje např. databázi SQL, musí se tento klon nebo snapshot udělat ve správný okamžik, kdy je databáze v konzistentním stavu. Pokud databáze neobsahuje kompletní data a my ji zálohujeme (klon nebo snapshot), je to stejné, jako bychom žádnou zálohu neudělali. V případě obnovy totiž nic neobnovíme.

Tomu odpovídá jedno slavné rčení, že zálohuji všichni, ale pouze někteří mohou i obnovit.

Zálohovací orchestr

Nyní se vraťme k Hitachi Application Proteктору, který představuje komunikační rozhraní mezi zálohujícím či obnovujícím uživatelem, replikačními funkcemi diskového pole SI, CoW a aplikacemi MS Exchange, SQL a SharePoint Server. Vše se přitom odehrává v prostředí známém všem uživatelům operačního systému Windows, v tzv. MMC (Microsoft Management Console) konzoli. Jakým způsobem se tyto komponenty (Hitachi Application Protector, MS Exchange, SQL, SharePoint, CoW

a SI) mezi sebou domlouvají? Komunikují prostřednictvím služby MS VSS (Volume Shadowcopy Service). Služba byla představena již ve Windows Server 2003 a od té doby je nedílnou součástí Microsoft serverových operačních systémů.

Služba VSS provádí řízení celkem tří komponent, které jsou ve VSS terminologii označovány jako VSS Requirer, VSS Writer a VSS Provider. VSS Requirer je označení pro zálohovací aplikaci, v našem případě to bude Hitachi Application Protector. VSS Writer představuje aplikaci, jež generuje data a která se má zálohovat. Poslední, VSS Provider, je v našem případě replikační funkce diskového pole Hitachi SI nebo CoW. Celý zálohovací orchestr pod taktovkou dirigenta VSS potom pracuje následovně.

Uživatel spustí MMC konzoli Hitachi Application Proteктору. V konzoli si vybere např. MS SQL databázi, kterou chce on-line zálohovat (viz obr. 1), a určí, jakým způsobem bude záloha provedena (klon nebo snapshot). Hitachi Application Protector dovoluje uchovávat několik záloh každé databáze a umožňuje také souběžné použití klonů a snapshotů pro kaž-

dou zálohovanou databázi. Hitachi Application Protector je navržen tak, aby maximálně usnadnil a zpříjemnil práci běžným aplikačním administrátorům, kteří nemají detailní zna-

losti o funkcích diskových polí. Proto nemusejí být snapshoty přefigurovány na diskovém poli, tak jako tomu bylo dříve, ale Hitachi Application Protector tyto snapshoty vytvoří sám automaticky. Uživatel je tak odstíněn od konfigurace diskového pole.

Jakmile uživatel spustí zálohu, Hitachi Application Protector informuje službu VSS o záměru zálohovat a předá jí informace, co má být zálohováno (která databáze). Na zá-

kladě avíza VSS informuje příslušnou aplikaci, v našem případě MS SQL server, že se chystá zálohování databáze, a nařídí jí, aby pozastavila všechny zapisovací operace a uložila veškerá „nakešovaná“ data do databáze, resp. aby uvedla danou databázi do konzistentního stavu. Jakmile MS SQL server takto danou databázi připraví, informuje službu VSS, která kontaktuje replikační funkci SI nebo CoW, a požádá ji o vytvoření klonu nebo snapshotu.

Jakmile jsou klon nebo snapshot vytvořeny VSS, dovolí MS SQL serveru spustit pozastavené zápisy a Hitachi Application Protector dostane informaci o vytvoření klonu nebo snapshotu. Pro uživatele je celý proces naprosto transparentní. Uživatel pracuje pouze s Hitachi Application Protectorem běžícím v klasické MMC konzoli.

Zálohovat, ale hlavně obnovit

Výše uvedený postup zálohování není unikátní funkcí nové aplikace Hitachi Application Protector. Spíše naopak, je to běžný způsob, jak se zálohují MS aplikace. Problém ale spočívá v obtížnosti nasazení, konfigurace a správy takového VSS prostředí, které vyžaduje detailní znalost funkcí diskového systému a MS aplikací.

Hitachi Application Protector je revoluční, protože maximálně zjednodušuje, usnadňuje a zrychluje vytvoření a používání VSS prostředí pro zálohování MS aplikací. Uživatelé jsou odstíněni od technických detailů diskových systémů. Jednoduše řečeno a také prakticky odzkoušeno, stačí několik kliknutí myši a máme připravené kompletní VSS prostředí pro zálohování a obnovu dat a můžeme se směle pustit do vytváření rychlých, on-line, ale hlavně konzistentních záloh.

S Hitachi Application Protectorem budete patřit nejen mezi ty, kteří zálohují, ale také mezi těch pár, co mohou svá data v případě potřeby i obnovit.



MHM opět poráží světové značky

Horymír Šíma, MHM computer

Koncem podzimu 2011 jsem se dostal k poptávce společnosti **Telefónica O2**, jejíž název byl **Managed Archive**.

Zadání bylo poměrně rozsáhlé, nicméně nekonkrétní. S důvěrou jsem se obrátil na **presales oddělení** a velmi rychle dostal odpověď o volbě technologie pro toto výběrové řízení.

Šlo o poměrně zajímavý projekt – **platformu pro archivaci v cloudu pro zákazníky TO2**. Takovou službu již TO2 poskytuje, ale

v limitovaném rozsahu na technologii IBM, a jak jsem se později dozvěděl, užitá platforma je již nadále nepoužitelná. V tuto chvíli TO2 prakticky ukončuje pilotní projekt poskytování služby archivace v cloudu a na základě pozitivních výsledků a výhledů se rozhodla pořídit technologii, která bude sloužit dlouhou dobu. Tomu také odpovídaly požadované parametry 10 až 250 TB.

Jako technologii jsme zvolili kombinaci **Hitachi Content Platform (HCP)** a **CommVault**. Zadání totiž zmiňovalo dvě etapy a podle našeho názoru HCP mělo pokrýt první a CommVault druhou etapu.

Vypracovali jsme nabídku a absolvovali jednání, kde došlo k představení jak MHM, tak i samotného řešení. Naše volba se začala jevit jako vhodná v okamžiku, kdy jsme postoupili do druhého kola.

Poté nastala týmová spolupráce, ze které mám naprosto pozitivní pocity. V první fázi na zákazníka zapůsobila kombinace zkušeností a znalostí našeho presales oddělení. Konkrétně **Michal Hrdlička** a **Petr Blažej** rozrazili ledy a spolu s mým obchodním nadhledem jsme dosáhli možnosti předvedení technologie na půdě MHM. V této fázi podpořili kompetenci a váhu MHM další kolegové z **CSSG** (Consultant and Service Support Group).

Ve výběrovém řízení tak zůstali pouze tři hráči: **IBM** – dodavatel používaného řešení a sebevědomý kandidát na dodávku produkčního prostředí, **EMC** – dvorní dodavatel storage do TO2 a **MHM** – aktuálně bez vazby na zákazníka. Tyto informace jsem během výběrového řízení nevěděl a dozvěděl jsem se je až po jeho ukončení.

V takovéto nevyrovnané situaci však MHM vytáhlo trumf, kterému ani tyto světové značky nejspíše nemohly konkurovat: školitele HDS, konkrétně **Radima Petrželu**. TO2 si totiž vyžádala další předvedení systému a naprosto exaktní a logické



vedení této prezentace Radimem se stalo poslední kapkou, která zákazníka bezvýhradně přesvědčila o volbě MHM jako dodavatele.

Během této prezentace také došlo k redesignu řešení – ukázalo se, že samotné HCP s lehcí pozměněnou softwarovou výbavou splní požadavky obou etap zákazníka.

Pro získání této zakázky jsme použili všechny zbraně MHM – kvalitní presale, znalosti specialistů, našeho školitele, ukázali jsme, co provozujeme v kompetenčních centrech. Snad se nikdo

nebude zlobit, když se na tomto místě také pochválím, že jsem měl možnost obchodně přispět svou troškou do mlýna.

Následně jsme sice ještě museli trochu bojovat s HDS a projít soutěžním nákupním procesem TO2, ale na výsledku to již nic nezměnilo.

A výsledek? Z finančního pohledu nejzajímavější byla dodávka 2x HCP, pocitově porážka IBM a EMC, ale hlavně jsme získali partnery u zákazníka a nadále budeme rozvíjet spolupráci. Chystá se servisní smlouva, školení pro správce HCP na straně TO2 a především jsme získali důvěru a TO2 s námi bude nadále primárně počítat v dalších projektech.

Chtěl bych touto cestou poděkovat celému týmu, který se na tomto úspěchu podílel.



Jednoduché a výkonné řešení

- Snapshoty, které fungují na úrovni datového úložiště, mohou být vytvářeny každou sekundu, v celkovém objemu až do 16 milionů snapshotů.
- Pro obnovu stačí jediné kliknutí myši.

Instalace a průvodce konfigurací

- Instalace probíhá v prostředí Windows. Průvodce vám umožní jednoduchou instalaci softwaru Hitachi Application Protector.

Telefónica Czech Republic, a. s.

Poskytuje telekomunikační služby pro domácnosti i firmy. Přední český operátor, který nabízí výhodné mobilní tarify, volání z pevné linky, rychlý ADSL i mobilní internet a datové služby pro náročné. Dále zajišťuje prodej telefonů, modemů a dalšího zařízení. V České republice provozuje více než sedm milionů mobilních a pevných linek.

Nový HP P10000 – nejrychlejší storage na trhu

Petr Prager, MHM computer

Storage divize firmy HP přichází na trh s novinkou, kterou nelze přehlédnout. Jde o nástupce enterprise řady T-Class. V listopadu loňského roku tak nový 3PAR dosáhl bezkonkurenční hodnoty 450,212.66 IOPS. Testovaná konfigurace není zrovna skromná, obsahovala 1 920 15K FC disků, tedy maximální možné množství, a to v RAID1. Na druhou stranu neobsahovala SSD disky, a tak je možné předpokládat, že i konfigurace reálnější pro český trh bude dosahovat velice pěkných hodnot. Detail testu je možno vyhledat na <http://www.storageperformance.org/>.

Shodně s řadou T i nová řada V se nabízí ve dvou základních modelových řadách V400 a V800. Opět tedy díky *Full-mesh* architektuře škáluje mezi dvěma a čtyřmi kontrolery u modelu V400 a dvěma, čtyřmi, šesti či osmi kontrolery u V800. Kontrolery u V400 a V800 se liší jen množstvím osazené cache paměti.

U kontrolerů obou modelů nalezneme dvojici Intel Quad-core procesorů. Nemění se ani specifikace diskové police (40 LFF HDD/4U), ani technologie jejich zapojení.

3PAR si FC připojením polic nadále drží možnost rozšiřovat systém nejen do sousedních racků, jak je tomu u SAS technologie, ale prakticky kdekoli v serverovně. Je to zajímavé pro konkrétní klienty, určitě pak pro každého, kdo platí prostor u servisního providera. V této nové generaci 3PAR přechází z limitující technologie sběrnice PCI-X na PCI-E. Nově tak 3PAR nabízí 8GB FC připojení k hostům a navyšuje průchodnost sběrnice.

Highlighty

Maximálně 1 920 disků, 1,6 PB, 192 FC portů, 2–8 kontrolerů, 4–16 Intel Quad-core procesorů + ASIC 4 čipů, 768 GB cache memory, podpora LFF disků SATA, FC a SSD. Konektivita FC 8 GB, FCoE a iSCSI 10 GB. Zásadně se zvýšila propustnost midplane, v závislosti na počtu kontrolerů tak dosáhne až na 112 GB/s. Kontrolery jsou nově osazeny ASIC čipy generace 4, která zrychluje zero detect (až 3× rychlejší), paritní výpočty i další funkcionality tohoto dedikovaného čipu. Kontrolery jsou navíc nově osazeny párem těchto čipů místo jednoho u předchozí řady.



● Technologie T10 DIF

P10000 přináší technologii T10 DIF, která především zvyšuje odolnost systému proti poškození dat. DIF (Data Integrity Field) přidává ke každému 512bajtovému sektoru dalších 8 bajtů: 2 bajty jako CRC check, 2 bajty jako application tag a 4 bajty jako block či reference tag. Případné poškození dat je tak odhaleno a opraveno ještě před odesláním dat hostu.

● Software

I když nejde o novinku oproti starším modelovým řadám, musím se zmínit o vysoce efektivním tenkém provisioningu. 3PAR nezůstává na povrchu problematiky a dodává šest funkcionalit, které tuto problematiku řeší komplexně.

HP si díky tomu může dovolit i akci *Thin Guarantee*, kdy při přechodu na 3PAR má stačit polovina původní diskové kapacity. Skutečnou novinkou je Peer Motion. Jak název napovídá, jde o možnost migrace LUN mezi libovolnými 3PAR, například pro lepší vybalancování výkonu. Stejný software je už teď nasazen i s P4000 LeftHandem. Samozřejmě jde o bezodstávkový proces, který navíc nevyžaduje žádnou velkou komplexitu plánování. Je to první vlastovka koncepce Storage Federation, jež bude nadále rozvíjena a v důsledku které se má zásadně měnit chování širšího portfolia HP storage produktů.

Konkrétní LUN pak budou migrovat mezi různými systémy, a v závislosti na změnách vytíženosti storage systémů tak bezbolestně pošlete ten který LUN na jakoukoli jinou podporovanou storage. Jednoduše, bez odstávky, se zaručeným SLA.

● Inform 3.1.1

Přestože už i v minulých generacích hardware 3PAR plně podporoval 64bitovou architekturu, software zůstal 32bitový, což přinášelo různá omezení. Spolu s novým 3PAR teď HP přichází s novou verzí operačního systému Inform 3.1.1, který je již také plně 64bitový.

Dobrou zprávou je, že je aplikovatelný i na starší 64bitové systémy, tedy řady F a T. Z nových vylepšení uvedu dopad na replikační software. Když zahajujete replikaci na současném Informu, prvotní kopie se replikuje v plném objemu nezávisle, zda obsahuje reálná data nebo i prostor alokovaný pouhými nulami. S novým OS Inform i tato prvotní synchronizace dokáže využívat tenkou technologii 3PAR, a přenese tak jen reálně zapsaná data.

Novinky tedy vyznívají ryze pozitivně. Zůstává jen otázkou, kdy můžeme očekávat příchod nástupce současné řady F...

HP 3PAR – dospělý tiering

Miloslav Bejček, presales specialista HP ve společnosti Avnet Technology Solutions

Doba klasických jednoúčelových diskových polí minula a firemní zákazníci žádají od datového úložiště víc než jenom „hromadu disků v RAIDu“. Příčinou je mimo jiné současný trend vnímat IT jako dodavatele služeb a s tím spojený mnohem větší důraz na nákladovou složku celého IT. Snaha neplýtvat zbytečně zdroji platí i v oblasti datových úložišť. Výrobci tak přicházejí s novými i staronovými způsoby, jak toho dosáhnout.

Nejčastějším způsobem, jak uspořít, je rozložení diskové kapacity do různých výkonných vrstev – tzv. tiering.

Tierování kapacity diskového pole je způsob starý tak dlouho, jak dlouho disková pole podporují míchání disků různých typů v jedné storage. Nyní je však vyvíjen velký tlak

na efektivitu a automatizaci tieringu. A to už ne každé diskové pole zvládne.

Cílem tierování kapacity je efektivní využívání výkonu diskového pole tehdy, kdy to je potřeba, a omezení plýtvání drahou diskovou kapacitou tam, kde nebude využívána. Je vcelku obvyklé, že vztah provozní zátěže a kapacity diskového úložiště překoná i oblíbené Parretovo pravidlo. Typická většina aplikací běžně generuje více než 85 procent zátěže (I/O operací) na pouhých pěti procentech diskové kapacity, a zbytek disků je tedy zatěžován výrazně menší mírou. Logický je potom požadavek zákazníků, aby se s takovou situací dokázalo diskové pole nějak vypořádat.

Od dospělého datového úložiště lze stejně jako od dospělého člověka oprávněně očekávat, že bude dostatečně samostatné. A právě nadstandardně autonomní je úložiště HP 3PAR.

HP 3PAR podporuje tři typy disků (SSD, FC a SATA), což dnes není nic neobvyklého a podpora SSD disků patří v této kategorii diskových úložišť k dobrým mravům. Ovšem už méně obvyklý je způsob, jakým dokáže existenci různých disků v poli efektivně využít.

Systém HP 3PAR poskytuje dva způsoby optimalizace: dynamickou a adaptivní.

Dynamická optimalizace (3PAR Dynamic Optimization) umožní v případě potřeby převést diskový svazek na jiný typ disků (např. z FC na SATA) nebo jiný typ RAIDu, a to bez přerušení provozu. Taková snadná změna definice diskového svazku dovolí rychle reagovat na změnu požadavků úrovně da-

tových služeb, a to bez nutnosti dalších nákladů na dodatečnou migraci dat.

Dynamická optimalizace má čtyři hlavní způsoby použití. Umožní proaktivně zajistit lepší kvalitu služby pro období, kdy lze očekávat zvýšení zátěže. Dokáže operativně změnit úroveň výkonu poskytované služby (SLA). Zvládne vždy za nejnižší možnou cenu dodávat a pružně měnit úroveň služby v průběhu celého životního cyklu aplikace. A také pomůže uspokojit urgentní požadavky na nárůst kapacity a do doby, než bude nezbytné pořídit další disky, změnit úroveň RAID zabezpečení z rychlejšího za kapacitně efektivnější.

Snadno a efektivně volit parametry celého diskového svazku je první způsob tieringu HP 3PAR a tím druhým je automatický tiering v rámci samotného svazku.

Adaptivní optimalizace (3PAR Adaptive Optimization) je druhou autonomní funkcí tieringu diskového sy-

stému HP 3PAR. Umožňuje v rámci jednoho diskového svazku efektivně rozložit jeho data mezi různé typy disků, a výrazně tak snižuje celkové náklady na vlastnictví (TCO).

Principem adaptivní optimalizace je logické rozdělení diskového prostoru na malé části (chunklety), které jsou seskupovány do větších logických celků (regiony) nesoucích všechny potřebné informace (typ RAID, velikost bloku, přístupy k datům apod.), které jsou průběžně vyhodnocovány.

Adaptivní optimalizace je průběžné monitorování provozní zátěže systému, identifikace datových regionů, kterým prospěje uložení na rychlejší disky, a následný automatický přesun na rychlejší vrstvu (tier).

Aplikace tak automaticky dostane maximální výkon, který může diskové úložiště poskytnout bez nutnosti složité rekonfigurace diskového svazku.

Tiering diskových úložišť tedy neznamená jen mít v diskovém poli tři výkonově odlišné typy disků a zákazníci oprávněně požadují, aby s tím úložiště dokázalo pracovat chytře a samostatně.



Cloud4com – poskytovatel služby virtuální privátní datové centrum

Jaroslav Hulej, Cloud4com



Společnost Cloud4com poskytuje svým klientům infrastrukturu profesionálního datového centra jako službu (IaaS). Jde zejména o výpočetní výkon, diskový prostor, síťové prvky a bezpečnost, vše s vysokou garantovanou spolehlivostí a dostupností. Cílem je nabídnout zákazníkům maximální flexibilitu nakládání s IT infrastrukturou a díky on-line managementu přispět k vyšší efektivitě v oblasti investic, procesů a nasazování byznys aplikací. Tato služba je určena pro široké spektrum zákazníků, od středně velkých společností přes instituce státní správy až po velké podniky.

Cloud4com se v navrhovaných řešeních opírá o osvědčené partnerské firmy a jejich produkty, které jsou zárukou kvality, spolehlivosti a bezpečnosti a výrazně snižují riziko pro koncového uživatele. Těmito významnými partnery jsou zejména společnosti Cisco, VMware, Hitachi Data Systems, MHM Computer a další. Vizí společnosti je stát se předním středoevropským poskytovatelem virtuálních privátních datových center s důrazem na jejich prvotřídní kvalitu a bezpečnost.



Řešení datového centra

Řešení Cloud4com je postaveno na prověřených technologiích, které jsou ve svém oboru na špičce. Vzájemně spolupracují a dají se provozovat několika uživateli najednou, a to bezpečně, s vysokým garantovaným výkonem a vysokou dostupností. Současně přinášejí ekonomický užitek a dovolují nabídnout řešení za atraktivních podmínek.

V oblasti datových sítí a datové bezpečnosti jsou použity technologie Cisco a architektura postavená podle doporučených návrhů této společnosti. Datová úložiště zajišťuje MHM Computer a jsou provozována na technologiích Hitachi Data System, jejíž systémy patří k nejvýkonnějším a nejkomfortnějším na trhu.

V serverové části je použit systém Cisco UCS, který je především díky své architektuře, podpoře virtualizace, flexibilitě

a nízkým provozním nákladům ideální pro poskytování služeb virtuálních datových center. V oblasti virtualizace serverů jsou použity technologie od VMware.

Rozhodující pro datové centrum však nejsou jen použité technologie, ale především jejich definované využívání. Jednotlivé stavební bloky lze chápat jako procesně řízená datová centra s vysokým stupněm standardizace a automatizace.

Služba Virtuální privátní datové centrum

Podniková IT infrastruktura je dnes většinou provozována na serverech s určitými operačními systémy, ve kterých běží aplikace poskytující byznys služby patřičným uživatelům. Většina firem pro provoz moderní IT infrastruktury používá servery, které má umístěné ve vlastním datacentru.

Data jsou uložena buďto přímo na lokálních discích serverů, nebo na sdíleném diskovém úložišti. Vše je pak síťově propojeno pomocí ethernetové sítě LAN a dedikované sítě pro storage (SAN, NAS). Přeroste-li infrastruktura určitou hranici, pak provoz a správa takového lokálního datacentra jsou nákladné a většina IT manažerů pak zvažuje alternativní řešení provozu podnikových služeb.

Službu virtuální privátní datové centrum (vPDC) lze přirovnat k pronájmu racku, případně celé řady racků ve fyzickém datacentru. Na rozdíl od fyzického datacentra však zákazník nemusí řešit napájení, klimatizaci, fyzickou bezpečnost, prostor apod. Klient si ve virtuálním datovém centru navrhne vlastní virtuální infrastrukturu založenou na základních produktech vServer, vStorage a vNetwork. Pomocí těchto virtuálních objektů pak může flexibilně definovat a provozovat infrastrukturu celého datacentra.

Základními výhodami služby vPDC jsou:

- platba pouze za služby, které skutečně potřebujete,
- úspora investic do vlastního IT systému a úspora nákladů na správu a specialisty,
- rychlost zřízení služeb v rámci vPDC,
- garance vysoké bezpečnosti a dostupnosti až 99,999 %,
- vysoká flexibilita díky webovému konfiguračnímu a administračnímu nástroji pro výběr služeb ze servisního katalogu, definici datacentrového prostředí a dílčí administraci jednotlivých komponent,
- maximální flexibilita při změně požadavků na výkon a kapacitu zákazníka vPDC,
- licenční model umožňující měnit počty uživatelů nebo systémů třeba každý měsíc.

Seminář o BladeSystem a CloudSystem

Petra Kolůchová, MHM computer

Aktuální a velmi diskutované téma o BladeSystem a CloudSystem společnosti HP zaznělo na semináři pořádaném společností MHM computer a Hewlett-Packard na začátku letošního roku 2012. Proto akce přilákala řadu ICT manažerů a techniků.

Seminář pod názvem „Představení BladeSystem a CloudSystem společnosti Hewlett-Packard“ zaujal mnohé z vás. Návštěvníkům jsme představili portfolio produktů společnosti Hewlett-Packard v oblasti výkonných serverových řešení a nechyběly ani praktické ukázky představených technologií.

Prezentujícími byli odborníci z oboru Jiří Lepka, ISS and Converged Infrastructure Product Manager ze společnosti HP, a Petr Prager, Customer Engineer ze společnosti MHM.



Vybrané body programu semináře:

● Infrastruktura zásuvných serverů HP BladeSystem

Serverová řešení založená na platformě zásuvných (blade) serverů nabízejí v porovnání s „klasickými“ rackovými servery mnoho zásadních odlišností, které uživatelům přinášejí nemalé výhody, jako například jednodušší rozšiřování, vyšší výkon na instalovanou jednotku U, vyšší spolehlivost, nižší spotřeba a menší tepelné emise nebo třeba efektivnější, rychlejší a levnější správu instalovaných serverů (od jednotek po tisíce).

● Technologie VirtualConnect, její unikátnost a způsoby nasazení

Nastupující masivní trend konsolidace a virtualizace vyžaduje nové, mnohem účinnější metody připojení serverů do LAN/SAN sítí. Odborníci účastníkům ukázali, jak a proč uvažovat o tomto řešení, které se umí elegantně a dynamicky přizpůsobovat obchodním potřebám současných společností.

● HP CloudSystem Matrix

Vysoce automatizované řešení, které díky flexibilitě, maximálnímu využití a rychlosti dokáže obratem dodávat ucelené IT služby. Mezi vybrané základní vlastnosti CS Matrix patří:

- Snadný a rychlý design IT služeb
- Samoobslužný uživatelský portál
- Automatizovaný provoz od infrastruktury po aplikace
- Nasazení i komplexních služeb v desítkách minut
- Snadná a rychlá rozšiřitelnost

V praktické ukázce na semináři byly tvorba šablon, nasazení nové služby, práce s uživatelským portálem a práce s administrátorským portálem, předvedení možností blade serverů a administrace blade chassis a také ukázka konfiguračních možností virtual connectu.

Návštěvníkům semináře děkujeme za účast a doufáme, že si odnesli řadu informací.

Pokud potřebujete více informací, obraťte se na nás: info@mhm.cz, rádi odpovíme na jakékoli dotazy či připravíme pro vás prezentaci.

BladeSystem

HP blade servery jsou jen jiným provedením standardního rackového HP ProLiant serveru. Od rackových ProLiant serverů se odlišují označením BL (rackové provedení má označení DL) a číslem (o 100 vyšším) – např. blade provedení serveru DL360 je blade server BL460c.

HP blade servery lze osadit jak procesory Intel (Xeon, Itanium), tak procesory AMD stejně jako rackové DL servery. Vzhledem ke zvýšené hustotě výpočetního výkonu oproti rackovým serverům lze blade servery osadit nižším počtem disků, a proto HP vyvinulo externí diskové pole se šesti disky v sousedním blade slotu HP Storage blade SB40c. Přímé zálohování blade serveru je možné pomocí HP Storage Tape Ultrium 448c pásky v sousedním blade slotu.

K hlavním výhodám blade serverů patří snadná výměna serveru, nižší spotřeba energie, snadnější správa díky centrálnímu managementu a konsolidace konektivity díky VirtualConnect Flex Fabric technologii.

CloudSystem

HP CloudSystem Matrix je ideální platformou pro privátní cloud (IaaS – Infrastructure as a Service), která umožní poskytovat infrastrukturu a aplikace v několika málo minutách, což vede k úspoře TCO až 56 procent. HP CloudSystem Matrix je primárně optimalizován pro HP ProLiant a HP Integrity servery, HP networking a HP storage, avšak podporuje také x86 servery, networking a storage jiných výrobců.

Podporované operační systémy jsou MS Windows, Linux, HP-UX a hypervizory VMware, Microsoft HyperV a Integrity VMs. Díky intuitivnímu samoobslužnému portálu jste schopni během několika málo minut vytvořit požadovanou infrastrukturu. Schéma infrastruktury je také možné najít na HP stránkách a upravit podle svých potřeb.

Kalendář akcí

SEMINÁŘE a ROADSHOW

- 15. března 2012 Seminář: MHM – skutečně profesionální professional services
- 23. března 2012 Seminář: Představení novinek v nabídce Hitachi Data Systems
- 29. března 2012 Seminář: Představení nového 3PAR P10000 (V-Class)
- 18. dubna 2012 Seminář: Software Hitachi Clinical Repository na míru pro nemocnice
- 26. dubna 2012 Seminář: Nová modulární storage od Hitachi Data Systems
- 15. května 2012 Roadshow: Cloud Computing – bezpečnost a dostupnost v Bratislavě
- 17. května 2012 Roadshow: Cloud Computing – bezpečnost a dostupnost v Praze

Akce můžete sledovat na našich stránkách www.mhm.cz nebo bližší informace získáte na info@mhm.cz.



Služby MHM

Služby jsou stále žádanější komoditou ve všech oblastech, informační technologie nevyjímaje.

Služby, které MHM computer nabízí, se dají rozdělit do tří základních skupin:

Professional Services, Konzultační služby a Help Desk.

Professional Services doprovázejí dodávky technologií. MHM v rámci těchto služeb realizuje u svých zákazníků nejen základní implementace dodaných technologií, ale řeší i rozsáhlé migrační projekty a integraci s produkty třetích stran.

Professional Services dělíme v rámci MHM ještě na: integrační služby, migrační služby, implementační služby a service support.

Integrační služby

- virtualizace prostředí
- konsolidace a optimalizace
- file and content services
- disaster recovery
- Oracle database implementation

Migrační služby – více o nich

Migrace v infrastruktuře může mít různé důvody, průběh je však často stejný. Jde o projekt přesunu živých služeb IT do nového prostředí, aby uživatel nejlépe vůbec nepoznal, že se něco změnilo.

Klíčové produkty obsažené ve službě:

- Analýza migračních potřeb
- Vytvoření migračních procedur a migračního scénáře
- Migrační projekt
- Provedení migrace
- Vypracování dokumentace

Služba začíná analýzou současného a cílového stavu s identifikací možných rizik. Po nabytí znalostí o prostředí zákazníka se vytváří migrační scénář, který vychází ze zkušeností odborníků MHM nebo ze simulací na technologiích provedených v kompetenčním centru MHM. Migrační scénář je dále dopracováván a stává se z něj migrační projekt se součástmi, které jsou třeba pro projektovou přípravu. Konkrétně tedy obsahuje základní harmonogram, postupy, zdroje a rizika.

Po zvolení vhodného termínu migrační projekt začíná a odborníci MHM provádějí migrační procedury.

Migrace se může týkat přesunu dat mezi různými diskovými poli, přesunu serverů do virtuálního prostředí, migrace hardwaru

mezi datacentry, upgradu komplexních systémů s vysokou dostupností nebo zásadních změn technologií.

Implementační služby –

této oblasti se týká soutěžní otázka.



Service support

- hardwarová podpora
- softwarová podpora
- systémová podpora
- podpora síťového prostředí

Všechny služby poskytované společností MHM computer můžete najít na stránkách www.mhm.cz v sekci Služby jako Katalog služeb MHM.

Soutěžní otázka:

Co podle MHM katalogu služeb neřadíme do implementačních služeb:

- Implementaci softwaru
- Konfiguraci vlastního zařízení
- Instalaci hardwarového zařízení
- Základní montáž hardwaru

Odpovědi pište do formuláře odpovědí na www.datavpeci.cz do 1. května 2012.

Nápovědou může být Katalog služeb MHM volně ke stažení na www.mhm.cz v sekci Služby.

Správná odpověď z minulého čísla 24/2011 na otázku „Jak se jmenuje kreslený průvodce stránkami www.storagesystem.cz, na kterých naleznete informace a nabídky divize Hitachi Data Systems společnosti Avnet?“ je varianta „c) Ray“. Výhercem, v tomto případě výherkyní, se stala paní Iveta Vrbová z Brna.

www.datavpeci.cz

ROADSHOW

Data v péči LIVE

Cloud Computing bezpečnost a dostupnost

Fenomén Cloud Computingu je v posledních letech jedno z nejdiskutovanějších témat. Ze všech možných stran jsme ho rozebrali i v časopise Data v péči. Na letošní Roadshow bychom se proto na něj chtěli podívat i z jiného úhlu - zaměřit se na kritické části infrastruktury. Roadshow vám pomůže najít odpověď na otázky:

- Jak přesunout produkční prostředí mezi datacentry?
- Jak plánovat migrace mezi datacentry?
- Jak navrhnout architekturu, která zvládne bez problémů i návrat zpracování do primárního centra zpět po havárii?
- Je možné centralizovat recovery plány pro jednotlivé aplikace a servery včetně bezvýpadečového testování?

2012 **GOLD**
HP ServiceONE



Expert



- Máte již prakticky všechny bezpečnostní řešení jako FW, IPS, WEB filter, IDM a stále nemáte pocit, že svou bezpečnost řídíte?
- Potřebujete zhodnotit realizované investice do bezpečnostních technologií?
- Máte síťovou infrastrukturu navrženou tak, aby splňovala veškeré požadavky současného datacentra?

Pokud vás zajímají odpovědi na tyto otázky a pokud chcete i vidět naživo řešení, která odpovědi potvrdí, přijměte pozvání na další ročník Roadshow Data v péči LIVE!

ÚČAST ZDARMA

Registrujte si své místo včas, počet míst je omezen.

BRATISLAVA

15. května 2012

Hotel Raddison Blu Carlton
Hviezdoslavovo nám. 3, 811 02 Bratislava

REGISTRACE

Web: www.datavpeci.cz/registrace

E-mail: redakce@datavpeci.cz

Tel.: Petra Kolůchová, +420 267 209 141, 602 365 641

PRAHA

17. května 2012

Hotel Don Giovanni
Vinohradská 157a, 130 20 Praha

SPRÁVNOU ODPOVĚĎ NA DNEŠNÍ SOUTĚŽNÍ OTÁZKU NAJDETE V PŘÍŠTÍM ČÍSLE. NA VÝHERCE, KTERÝ BUDE VYLOSOVÁN ZE SPRÁVNÝCH ODPOVĚDÍ DNE 2. KVĚTNA 2012, ČEKÁ DÁREK OD SPOLEČNOSTI MHM COMPUTER.

MHM - servisní partner HP

**For HP Care Pack proactive,
installation & startup and
assessment services:**

- » Expert Solution
- » Specialist Solutions

**Kontaktní info
na servis MHM**

Hotline 24x7
+420 267 209 333
+420 281 014 444

Záložní hotline 24x7
+420 602 525 550

E-mail:
servis@mhm.cz

**For warranty, HP Care Pack
and contractual services
(break-fix):**

- » Server Systems
- » Commercial Storage Systems
- » Networking

2012 GOLD
HP ServiceONE



Expert