

# Data v péči



24 / prosinec 2011

## Application Performance Management

**Rozhovor  
s generálním  
ředitelem MHM**

**Je rychlejší  
RAID 1+0,  
nebo RAID 5?**

**MHM – servisní partner  
Hewlett-Packard nejvyšší úrovně**

# Zákon

Koncem 19. století ve Stetson City (malé městečko v Arizoně) zákon neexistoval a tehdejší občané si jej museli vynutit sami. Nebo si pro něj museli dojít. Soudím tak z výroku proslulého Limonádového Joea, kterým sděluje padouchovi Dougu Badmanovi: „Říkal jsem, že se vrátím, Dougu Badmane. A také jsem říkal, že se mnou přijde zákon.“ V České republice na začátku 21. století je situace naprosto jiná. Soudím tak alespoň z dopisu, který jsem dostal od jedné firmy (\*):

Věc: **Potvrzení o doručení opravn.daň.dokl.**

Vážení obchodní přátelé,

Vzhledem k zákonu 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty platné od 1.4.2004 - § 42 odst.4 a) Vás prosíme o zaslání tohoto potvrzení zpět na naši adresu : xxxxxxxxx

Děkujeme za spolupráci

S pozdravem

Marie Nováková (Fakturace)

Neodolal jsem a podíval jsem se do příslušného zákona (v platném znění) a hle! Paragraf 42 odst. 4 a) jsem nenašel. Ani jsem ho najít nemohl, neboť tento paragraf byl změněn zákonem, kterým se mění zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, tedy zákonem 47/2011 Sb. Zákon č. 235/2004 Sb. platí od 1. 5. 2004. Příslušný § 42 byl, od doby svého prvního vydání, pětkrát novelizován. Konkrétně novelami 635/2004 Sb., 545/2005 Sb., 302/2008 Sb., 489/2009 Sb. a nakonec 47/2011 Sb. Platnost inkriminovaného paragrafu tak trvala v průměru cca 18 měsíců. Uvědomil jsem si, kolik existuje zákonů a kolik mají paragrafů, přestal jsem se divit paní Marii Novákové (Fakturace), dopis jsem vyplnil a odeslal jsem jí zpět požadované potvrzení.

V České republice 21. století si, na rozdíl od Arizony 19. století, nemusíme pro zákony chodit, ony k nám chodí samy. Dokonce v takovém množství, že pokud „jeden“ není vzdělaný právník, ale Marie Nováková (Fakturace), tak má problém vše sledovat a podle platných zákonů postupovat. Paní Marie Nováková (Fakturace) má štěstí. Neučinila nic proti zákonu, ale spíše nad rámec zákona. Takže odmyslím-li si její a mou *zbytečnou* práci a mé zbytečně vyhozené peníze za porto, nic se jakoby nestalo.

Nevěřím tomu, že svět v roce 2012 zanikne. Věřím spíše tomu, že přežijeme navzdory starým Mayům a také díky zákonům č. 1/48 Sb. (Vládní nařízení, kterým se provádějí některá ustanovení zákona o revizi prvního pozemkové reformy) až č. 698/2004 Sb. (Nařízení vlády, kterým se mění termín nabytí účinnosti některých nařízení vlády, týkajících se služebního poměru příslušníků bezpečnostních sborů), tedy včetně zákona č. 235/2004 Sb. (zákon o DPH), se kterým jsem se nedávno potýkal já, a zákona č. 137/2006 Sb. (zákon o veřejných zakázkách), o kterém píšeme v tomto časopise.

Přeji proto všem čtenářům našeho časopisu Data v Péči, všem zákazníkům společnosti MHM, všem jejím partnerům, všem mým kolegům v MHM, paní Marii Novákové (Fakturace), Limonádovému Joeovi a Dougu Badmanovi hodně štěstí, zdraví a vše nejlepší v novém roce 2012.

MARTIN MILOSCHESKY



## Vyhraje



Láhev SIGG 0,75l čeká na šťastného výherce. Podrobnosti a soutěžní otázku najdete na straně 11.



Scientia est potentia

Občasník

**Vydáno:** Prosinec 2011  
neprodejně  
**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

# Je rychlejší Raid1+0, nebo Raid5?

Radim Petřela, MHM computer

Již několikrát jsem se setkal s názorem, že nejrychlejší a nejlepší metoda zabezpečení dat proti selhání pevného disku je Raid1+0. Zda je tomu opravdu tak, nebo zda druhé nejrozšířenější zabezpečení Raid5 je rychlejší, rozebereme v tomto článku.

Nejprve si pojdme v krátkosti připomenout, jak obě zabezpečení fungují. Obě používají „stripování“, to znamená, že data jsou na pevné disky souběžně zapisována v pruzích, tzv. stripech. Jeden pruh dat je poskládán z menších částí zvaných chunky. Chunk představuje objem dat zapisovaný na jeden pevný disk. Velikost chunku je pevně dána. Velikost stripu (pruhu) závisí na počtu pevných datových disků, v případě Raid5 nebo počtu diskových párů v případě Raid1+0. Větší počet disků představuje větší velikost stripu = rychlejší zápis dat, tzn. vyšší výkonnost dané skupiny pevných disků neboli raidové skupiny.

Raid1+0 je kombinace zrcadlení (mirror) a souběžného zápisu v pruzích (stripe). Pevné disky jsou zde organizovány do párů, z čehož plyne požadavek na sudý počet pevných disků např. 2 + 2, 3 + 3, 4 + 4 atd. Uvnitř každého diskového páru jsou data zrcadlena, obr. 1, čímž je zaručena jejich redundance, resp. ochrana při výpadku pevného disku. Dojde-li k výpadku pevného disku, je použita kopie dat ze zrcadleného (mirror) disku.

Raid5 je kombinací souběžného zápisu v pruzích (stripe) a počítání opravného kódu, tzv. parity. Hodnota paritního chunku se vypočítává z datových chunků daného stripu. Parita představuje ochranu dat při výpadku datového disku. Pro snížení vlivu výpadku některého z pevných disků raidové skupiny raid5 se používá tzv. distribuovaná parita. Paritní chunk každého stripu cyklicky mění umístění (viz obr. 2). Dojde-li k výpadku pevného disku, data chybějících chunků jsou vypočítána ze zbylých datových a paritních chunků.

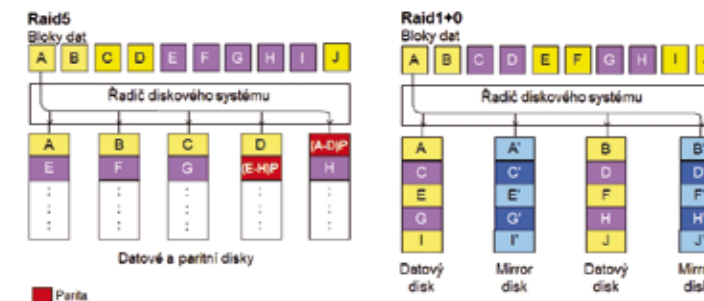
A co je tedy rychlejší, Raid1+0, nebo Raid5? Jak již víme, oba používají metodu stripování. Aby bylo tedy porovnání fér, musíme porovnávat raidové skupiny Raid1+0 a Raid5, se stejným počtem pevných disků, tedy např. osm Raid1+0 v konfiguraci 4 + 4 a Raid5 v konfiguraci 7 + 1. Všechny pevné disky musí mít také stejné parametry, jako jsou kapacita, rychlost (rpm) a typ (SAS, SATA). Dále je potřeba specifikovat, při jakých IO operacích budeme výkon porovnávat. Typy IO ope-

rací máme čtyři: sekvenční čtení, sekvenční zápis, náhodné čtení a náhodný zápis.

Začneme tedy sekvenčním čtením. Při sekvenčním čtení závisí výkonnost na počtu pevných disků, ze kterých můžeme souběžně číst, to je v našem případě osm disků, jak pro Raid1+0, tak pro Raid5. Tudiž výkonnost obou při sekvenčním čtení je stejná.

Co sekvenční zápis? Podobně jako u sekvenčního čtení závisí výkonnost sekvenčního zápisu na počtu pevných disků, na které můžeme souběžně zapisovat. V případě Raid1+0 je to polovina konfigurovaných disků v raidové skupině. Druhá polovina se používá pro interní zrcadlení. V našem Raid1+0 jsou tedy čtyři disky. V případě Raid5 je to počet datových disků, v našem případě sedm. Pro sekvenční zápis je tedy Raid5 vždy o hodně (v našem případě 1,75x) rychlejší než Raid1+0.

Na rozdíl od sekvenčních IO operací výkonnost náhodných operací není závislá na počtu pevných disků v raidové skupině. Náhodná IO operace vždy využívá pouze jeden pevný disk. V případě náhodného čtení jeho výkonnost čistě závisí na rychlosti disku, ze kterého se čte. Typ raidové skupiny není důležitý, proto rychlost Raid1+0 i Raid5 je v tomto případě také stejná.



Posledním typem IO, který zbývá porovnat, je výkonnost při náhodném zápisu. Zde vstupuje další důležitý parametr zvaný write penalty, který ovlivňuje rychlost zápisu náhodných IO operací. Write penalty jednoduše specifikuje, kolik datových IO operací se musí provést k uložení jedné náhodné aplikační IO operace.

V případě zrcadlení Raid1+0 je tento parametr dva (zápis na datový disk a zápis na mirror disk). Raid5 má write penalty vyšší, a to čtyři (čtení starého chunku, čtení staré parity, zápis nového chunku a zápis nové parity). Raid5 generuje dvojnásobný počet diskových IO operací při zápisu náhodných IO v porovnání s Raid1+0. V tomto případě tedy vítězí Raid1+0.

Výsledné skóre 1:1 neříká, že jsou oba Raidy stejně rychlé, ale říká, že záleží na jejich použití. Raid5 je vhodný pro sekvenční IO (Log soubory, backup servery, video streaming

atd.). Zejména sekvenční zápis bude vždy rychlejší než Raid1+0. Raid5 je také levnější, potřebuje pouze 1/n celkové kapacity raidové skupiny, kde „n“ je počet pevných disků, pro redundantní paritní data.

Potenciální nevýhodou Raid5 může být pokles výkonnosti při selhání pevného disku, který je způsoben dopočítáváním chybějících chunků. Hitachi umí tuto slabou stránku Raid5 minimalizovat (skoro odstranit) na úrovni hardwaru, který umí predikovat selhání disku. V tomto případě se data z rizi-

kového disku s předstihem přesunou na náhradní disk, tzv. spare disk bez vlivu na výkonnost raidové skupiny.

Hitachi tyto funkce nazývá Online verify a Dynamic sparing. Raid5 není vhodný pro aplikace zapisující náhodné IO operace (databáze). Zde dominuje svou výkonností Raid1+0. Ten nemá problém se zápisem těchto IO a také nemusí dopočítávat data při selhání pevného disku, protože má kopii každého chunku. Je ale pomalejší v případě sekvenčních zápisů a je také dražší (vše je uloženo dvakrát).

## MHM – servisní partner Hewlett-Packard nejvyšší úrovně

Firma MHM computer získala 1. listopadu 2011 certifikát **HP ServiceONE Expert** umožňující poskytovat zákazníkům nejvyšší úroveň servisních a implementačních služeb pro produkty firmy Hewlett-Packard.

MHM s touto nejvyšší certifikací **HP ServiceONE Expert** poskytuje HP Profesionální služby, HP Care Pack služby a HP Smluvní služby. Společnost MHM tradičně pokračuje v orientaci na velké a střední zákazníky, těžiště servisní spolupráce s HP je proto především ve službách pro komerční a enterprise produkty.

Servisní služby pro systémy s vysokou dostupností vyžadují špičkovou úroveň odbornosti pracovníků a vyspělost servisních procesů včetně efektivního užití softwarových nástrojů.

Spolupráce s HP v servisní a implementační oblasti navazuje na mnohaleté zkušenosti firmy MHM s poskytováním servisní podpory na zařízeních globálních dodavatelů. Dosažený stupeň partnerství s HP dovoluje společnosti MHM využívat nejvyšší úroveň přístupu k duševnímu vlastnictví HP. To vše poskytuje zákazníkovi záruku profesionálního servisu a spolehlivého partnera pro servisní podporu klíčové ICT infrastruktury.

Z pohledu neustálého zdokonalování služeb přináší certifikace **HP ServiceONE Expert** pro naše zákazníky zároveň významnou přidanou hodnotu, kterou je zahrnutí dalšího rozsáhlého portfolia ICT technologií pod jednotný servisní bod, umožňující opět vyšší synergií služeb v ICT infrastruktuře zákazníka.

Pro mnohé zákazníky může být také zajímavou zprávou, že k servisu enterprise technologií přibyla i specializace **HP Converged Infrastructure**, která dovoluje MHM poskytovat

účinná integrační řešení pro velká datacentra. Konkrétně jde o specializaci na projekty zahrnující integraci enterprise datových úložišť, serverů, síťových prvků, virtualizaci a aplikační řešení.

Strategií firmy MHM bylo vždy poskytovat prověřená řešení. Do orientace na kvalitu řešení a vykonávaných služeb patří i běžné otevření MHM & HP Kompetenčního centra pro globální ICT řešení. Centrum ukazuje zákazníkům novinky i aktuální technologie firmy Hewlett-Packard.

Zákazníci využívají možnost si na vlastní oči prověřit a vyzkoušet výkonnost, funkcionalitu a vlastnosti určité technologie, a to včetně simulace na modelu svého prostředí. Kompetenční centrum využívá znalostní zdroje ke zdokonalování často složitého, nehomogenního ICT prostředí zákazníka.

Posláním MHM je poskytování nejlepších možných technologií a trvalé zdokonalování služeb, které jsou schopny nejen zvýšit podnikovou hodnotu, ale zároveň přinášet nové výhody, které zákazníkům zlepšují život. A to vše pod záštitou zkušeného výrobce a dodavatele v oblasti informačních technologií, firmy Hewlett-Packard.



# Application Performance Management – Optimalizácia dostupnosti, výkonu a kvality IT služieb

Branislav Bonev, MHM computer Slovakia

Zvýšené nároky na konkurencieschopnosť v rámci každého odvetvia podnikania vytvárajú tlak na biznis, ktorý je závislý na technológiách. To spôsobuje dramatický posun aj v oblasti IT, ktoré musí adekvátne reagovať na požiadavky biznisu. Obchodné aplikácie sa dostávajú rýchlo za hranice podniku na Internet. Táto zásadná zmena má výrazný vplyv na IT. Tradičné prístupy k riadeniu výkonu aplikácií, ktoré monitorujú len jednotlivé časti dodávateľského aplikačného reťazca už nie sú dostatočné a akceptovateľné. Zabezpečenie nepretržitého chodu prevádzky kladie vysoké nároky na IT organizácie, nakoľko sa vo veľmi vysokej miere podieľajú na fungovaní a zabezpečení kľúčových biznis služieb a tým pádom ovplyvňujú výkonnosť podniku.

Compuware (*Gomez*) ponúka komplexný pohľad na výkon aplikácií a ich zdravie tým, že poskytuje:

- sledovanie oboma smermi, cez podnik a internet z jedného pohľadu, a to čo je najdôležitejšie, že je to z pohľadu koncových používateľov, umožňuje sledovať transakcie v rámci celej infraštruktúry, komponenty komponentov.
- zjednotené panely (Dashboardy), majú významnú úlohu – umožňujú špecifické pohľady na to, ako výkon aplikácií podporuje konkrétny biznis.
- identifikácia problémov a ich riešení - izolovanie problémov a vyčlenenie prostriedkov na ich nápravu, najpodstatnejšie je, že je to dostatočne dlho pred tým ako ovplyvnia negatívne službu, ktorú poskytujú.

## Business Service Management – viac ako Framework

Podľa formálnej definície **BSM** (*Business Service Management*) je kategória softvérových produktov na riadenie IT prevádzky, ktorá sleduje stav dostupnosti a výkonnosti komponentov IT infraštruktúry v súvislosti s biznis orientovanými IT službami, ktoré podporujú biznis procesy.

BSM je účinný mechanizmus na dosiahnutie obchodných cieľov za efektívneho využitia IT technológií.

Za pomoci BSM môže IT prejsť od tradičného prístupu založeného na sledovaní zariadení, prípadne systémov pridaním monitoringu služieb k servisne orientovanému monitoringu. Toto spojenie technológie v zmysle biznis služieb znamená, že všetky výpadky sú považované za „*profit-and-loss*“ udalosti. Strata v subsystéme biznis služby ovplyvňuje celkovú kvalitu služby ako takej. Zníženie výkonu systému znižuje jeho kvalitu. A čo je najdôležitejšie, zníženie času odozvy systémov, s ktorými pracujú zákazníci znižujú kvalitu ich služieb.

BSM je viac ako len rámec. Je to plne definovaná kategória softvéru a implementačných pravidiel.

Zahŕňa dostupnosť a výkonnosť dát a výstupov súvisiacich s kvalitatívnymi metrikami biznisu, týkajúcich sa zdravia sieťových biznis služieb.

BSM aplikuje finančné vyjadrenie zníženia kvality pre



**APM** (*Application Performance Management*) je disciplína IT služieb, ktorá zahŕňa identifikáciu, stanovenie priorít, sledovanie výkonu a problémov s dostupnosťou, ktoré majú vplyv na podnikové aplikácie.

## Unikátny prístup k riadeniu výkonu aplikácií

Mnohé riešenia poskytujú iba čiastočný, IT-centrický infraštruktúrny pohľad na výkon aplikácií. APM riešenie od



každú z identifikovaných služieb a poskytuje túto informáciu prostredníctvom dashboardov dostatočne zrozumiteľne tak pre IT, ako aj biznis lídrov.

Jednoduché zhrnutie: BSM reprezentuje kombináciu monitoringu a peňazí.

V rámci problematiky BSM sa často hovorí okrem iného, ako je mnohokrát ťažké preukázať obchodnú hodnotu IT služieb a investícií pre príslušné zainteresované strany. Iniciatívy v oblasti IT a obchodné ciele sú až príliš nevyrovnané. Preto je nevyhnutné:

- pochopiť vplyv IT na kvalitu biznis služieb
- prioritizovať IT zdroje v závislosti na riešení problémov podľa potrieb podniku
- ukazovatele výkonnosti komunikovať v reálnom čase a v obchodných podmienkach
- vytvárať hodnoty s využitím existujúcich investícií do IT

Gomez BSM umožňuje poskytnúť adekvátne informácie správnym ľuďom v správny čas, takže zabezpečí obojstrannú a plne pochopiteľnú komunikáciu medzi poskytovateľom IT služieb s biznisom.

V spojení so Service Level Managementom pomáha Business Service Management IT tímom prevádzky:

- stanoviť závislosti a dopad IT služieb na biznis na základe reálnych skúseností a požiadaviek svojich zamestnancov, zákazníkov a iných používateľov podnikových aplikácií
- riadiť a monitorovať zmluvy o úrovni služieb (SLA) pre zaistenie spokojnosti zákazníkov
- zjednotiť existujúce technológie všetkých úrovní pre úplný prehľad o dodávkach služieb
- stanoviť priority pri riešení problémov s výkonom na základe potrieb podniku a ich riešenie podstatne rýchlejšie s využitím root-cause analýzy.

## Dôležitá je analýza pripravenosti organizácie

Vzhľadom na zložitost dnešného aplikačného dodávateľského reťazca, nie je možné pre väčšinu organizácií zvládnuť všetky aspekty správy koncových užívateľov naraz. Preto je dôležitý zmysluplný plán, ktorý odzrkadľuje návratnosť v každom jeho kroku.

„Maturity model“ je všeobecný mechanizmus na vyjadrenie pripravenosti organizácie na splnenie špecifických obchodných výziev. Môže poskytnúť užitočné námety na vypracovanie plánov obsahujúcich konkrétne praktické pokyny. „Maturity model“, ktorý navrhol Compuware predstavuje užitočnú smernicu, ktorá charakterizuje fázy od reaktívnej po optimalizovanú a všadeprítomnú. Najdôležitejšie je však nastavenie dosiahnuteľných cieľov v rámci každého kroku vo všetkých fázach:

- **„Reactive“** – fáza, kedy organizácii chýba prehľad o skúsenostiach koncových užívateľov a reakcia vzniká až na základe problémov avizovaných koncovým užívateľom po ich vzniku
- **„Aware“** – fáza, kedy organizácia identifikuje incident a začne ho sledovať z pohľadu koncového užívateľa
- **„Effective“** – fáza, kde sú organizácie viazané na rozširovanie monitorovacích nástrojov v celom reťazci poskytovania aplikácií, čo vedie k lepšiemu chápaniu aplikačnej výkonnosti a schopnosti urýchliť analýzu príčin a stanovenie priorit v rámci dopadu na biznis
- **„Optimized“** – fáza, kde sa uplatňuje širší prierez aplikácií a transakcií monitorovaných hĺbkovou diagnostikou v celom reťazci poskytovania aplikácií a je možné sledovať dopad na investície potrebné na zlepšenie výkonu
- **„Pervasive“** – fáza, kedy sa pre koncového užívateľa rozšíri testovanie so spätnou väzbou a kde sú prediktívne analýzy hlavnou súčasťou sady nástrojov a znalostí, takže organizácie môžu vyriešiť latentné problémy



## Zhrnutie na záver:

Na aplikáciách, ktoré zahŕňajú ľudské interakcie koncových užívateľov v konečnom dôsledku závisí fungovanie alebo nefungovanie aplikácie. Zlé skúsenosti užívateľov stoja peniaze - či už v podobe stratených obchodných príležitostí alebo po-vesti, prípadne v zníženej produktivite pri podpore kľúčových interných aplikácií, alebo schopnosti podporovať interné procesy v rámci organizácie.

V dôsledku toho by skúsenosť koncových užívateľov mala byť základným pilierom každej organizácie pri tvorbe APM stratégie.

Správa koncových užívateľov vyžaduje dostatočne široké a hlboké pokrytie celého aplikačného dodávateľského reťazca, od prvej do poslednej míle. Vyžaduje aspekt poskytujúci užitočné informácie, upozorňuje na obchodný dopad, poskytuje možnosti na hĺbkovú analýzu príčin a dodáva rôzne pohľady na základe jednotlivých rolí, ktoré sú významné pre IT a tak isto všetky zainteresované strany.

# Od ukládání dat k bezpečnosti, nebo naopak?

Horymír Šíma, MHM computer

Je to necelého půl roku, kdy jsem udělal zásadní rozhodnutí ve svém profesním životě a začal pracovat pro MHM. Předchozích zhruba pět let jsem se věnoval identifikaci potřeb, jejich vizualizaci a kvantifikaci včetně hledání optimálního řešení v oblastech bezpečnosti IT, optimalizace běhu aplikací a WAN optimalizace. Tato oblast je velmi pestrá, dá se v ní najít mnoho na první pohled nepředpokládaných projektů a velmi efektivních i efektivních řešení.

Když se zmíním o oblasti bezpečnosti, musím ji rozdělit do dvou různých světů. Jeden svět je oblast zvyšování výkonů a vlastností obecně známých bezpečnostních technologií, jako jsou firewall, IPS, content filtering a podobné již léta běžně používané technologie. Tady se neděje nic zásadního, pouze marketingová oddělení se snaží pojmenovat evoluční kroky „sexy“ jmény, v lepším případě dojde k nějakému výkonnostnímu skoku (například použití ASIC pro firewall).

Zcela jiný a mnohem zajímavější svět jsou nové bezpečnostní technologie. Ještě dále jdou jejich aplikace, a to způsobem, který by jejich výrobci nepředpokládali.

Pěkným příkladem může být DLP (Data Leakage Prevention). Už samotné technologie přinášejí nový pohled do bezpečnosti IT. Veškeré tradiční technologie fungují na principu hradu – vnitřní prostředí společnosti je to cenné, co musíme chránit proti útokům z prostředí vnějšího světa, plného hackerů a jiných nepřátel.

Staví se ochranné zdi (firewally), budují se kontrolní stanoviště (IPS), kontroluje se, co si kdo přináší (content filtry, URL filtry, antiviry). Nic z uvedeného však neřeší každodenní problém – co když si autentizovaný uživatel kousek toho nejcennějšího (informaci, která vznikla provozem dané společnosti) vezme někam jinam? Náhodou jsem se dostal k možnosti podílet se na příznačně českém způsobu využití technologie DLP.

Záměrem nebylo ochránit danou organizaci před únikem informací, ty klidně mohly unikat. Cílem bylo na základě toků informací podle jejich obsahu vytvořit zájmové a vlivové mapy – jak v organizaci, tak i mimo ni – v rámci možností daných komunikačním schématem. Jistě si říkáte k čemu to? Podle jedné z definic je politika způsob, jak se soukromý subjekt dostane k penězům ze státního rozpočtu. A pokud se nějaké politicko-zájmové skupině podaří takovýto nástroj nasadit v tichosti na správná místa, velice rychle může nejen identifikovat

kdo, s kým, kdy a co, ale také dostane do ruky konkrétní důkazy. Když se mi do rukou dostaly první výsledky tohoto „experimentu“, bylo to silnější, než jsem čekal.

Zjistil jsem, že lidé svým IT nástrojům (e-mail, WEBmail, instant messaging) důvěřují téměř bezmezně. Při řešení problematiky DLP jsem se často potkával s vysvětlením zkratky jako Data Lost Protection, takto daná technologie nefunguje. Každopádně mě tento přístup nasměroval do společnosti MHM, která se datům dlouhodobě věnuje.

Jáksi jsem se dostal na konec mapy, po které jsem se pohyboval, a překračovat hranice mě vždy lákalo. Měl jsem sice obavy, že problematika polí, serverů a SAN infrastruktury bude tematicky limitovaná a nebudu moci se zákazníkem procházet jeho nákupním procesem tak, abych ho po všech stránkách ujistil, že moje řešení je přesně to, co potřebuje.

První potvrzení správnosti mého rozhodnutí o kroku do nové oblasti nastalo již při prvním školení na konvergovanou infrastrukturu. Příjemně mě překvapilo, že HP zdůvodňuje využívání svých technologií jako MATRIX, které vlastně zjednodušují a systematizují deployment a provozování zejména infrastruktury datových center bezpečnosti v nich uložených dat.

Při prvních zákaznických projektech jsem získal další pozitivní impulzy, když jsem zjistil, jak profesionální a velmi znalí jsou mí noví kolegové. Při jednáních jsem poznal, že problematika úložišť, serverů a DC infrastruktury je „nudná“ jen pro neznalé. Zatím jsem jen nahlédl pod pokličku, ale se stále více se rozšiřujícím trendem „dávat vše do cloudu“ bude potřeba přehodnotit přístup k datovým úložištím, zálohování a archivaci.

Zejména vidím nutnost co nejvíce integrovat bezpečnost do samotných úložišť. Přístup formou síťového perimetru zde nic neřeší – kam sahá perimetr, když v případě veřejného cloudu ani nevíme, kde fyzicky leží hardware?

S vědomostmi, které jsem aktuálně nasbíral, si začínám pokládat otázky: „Kde začíná bezpečnost? U bezpečnostních technologií nebo u vybudování DC a ukládání dat?“ Určitě se to nedá oddělovat, ale z pohledu efektivity se začínám přiklánět k druhé variantě. Pokud se totiž infrastruktura buduje „pro data“, nikoli pro výkonnostní parametry, pak je nasazení nezbytných bezpečnostních technologií výrazně snadnější.

Příjemným bonusem je i naprosto jasná využitelnost podstatně většího počtu bezpečnostních vlastností veškerých security produktů, zejména pak SIEM, DLP a dalších technologií, které zasahují do vyšších vrstev OSI modelu, což ve finále znamená zásadní zvýšení efektivity investovaných prostředků a přináší očekávanou úroveň zabezpečení organizace.

# Rozhovor s generálním ředitelem MHM



Petra Kolůchová, MHM computer

Generálním ředitelem společnosti a zároveň jedním z akcionářů MHM computer a. s. je pan ing. Pavel Miloschewsky. Do funkce nastoupil po reorganizaci společnosti v roce 2005 z pozice obchodního ředitele.

**Úvodem bych vám ráda položila obligátní otázku – podnikáte již řadu let, prozradte, na co v podnikání kladete největší důraz?**

Tak to popravdě řečeno není úplně šťastná otázka. Jednak je dost prvoplánová a přímo navádí odpovědět nějakým klišé. Navíc já čistě z definice nepodnikám, nýbrž snažím se řídit společnost, která podniká. Ale abych nebyl označen za hnidopicha, pokusím se odpovědět na to, na co se asi ptáte.

Jsou to v podstatě tři hlavní principy, které se snažíme neustále dodržovat, a to co nejvyšší kvalita naší práce, otevřenost komunikace jak uvnitř společnosti, tak i navenek a orientace na dlouhodobé vztahy, opět jak mezi společnostmi a jejich zaměstnanci, tak se zákazníky. Ono to spolu, jak jistě chápete, hodně souvisí. A zda se to daří? Inu, v zásadě ano, ovšem člověk nesmí být nikdy spokojen, stále je co zlepšovat. Jak praví klasik, nobody is perfect.

**Podílte se na úspěchu MHM. Co pro vás znamená vaše firma?**

Vy mi ale kladete záludné otázky! Copak si asi myslíte, že odpovím? To víte, když se něco snažíte rozvíjet přes dvacet let, tak to pro vás asi něco znamená. V podstatě druhý domov. Byly doby, kdy jsem trávil podstatně více času ve firmě než doma. Je to jako v manželství, někdy jde vše jako na drátkách a všichni se na sebe usmívají a někdy je tichá domácnost. Ale že by mě postihla krize středního věku a odešel od MHM kvůli jiné společnosti, to asi fakt nehrozí.

**Jakého úspěchu si nejvíce vážíte?**

Víte, to souvisí s těmi zásadami, o kterých jsem mluvil na počátku. Asi to zase bude znít jako klišé, ale skutečně mě nejvíc potěší, když přijde zákazník a řekne – děkuji, odvedli jste opravdu perfektní práci, pomohli jste mi vyřešit problém, jsem rád, že jsem zvolil vás. Samozřejmě že každá společnost podniká, aby dosáhla zisku, bez toho by se asi nedalo fungovat, ale když vám tohle řekne zákazník, tak to je ještě lepší. Navíc je pro mne spokojenost zákazníka také určitým kritériem a jakýmsi lakmusovým papírkem míry spokojenosti zaměstnanců MHM. Takže to není o jednom úspěchu, ale o neustálé snaze být co nejlepší.

**Jak se stavíte ke konkurenci?**

Konkurence obecně není špatná věc. Nutí vás k přemýšlení, jak lépe pracovat, čím se odlišit, nutí vás ke změnám, to je všechno v pořádku. Pokud se hraje férově. Bohužel to tak není vždy. Ale to je jako v životě vůbec.

**A nyní něco o vás. Víme, že jste velkým fanouškem motorů, jaký stroj je vaší srdcovou záležitostí?**

Tak tohle asi skutečně bude zajímat málokoho, protože kdo nejedí, nechápe. Abych vám to přiblížil, když jedete autem z bodu A do bodu B, tak vaším cílem bývá dosáhnout bodu B. Na motorce je v podstatě jedno, zda dojedete do bodu B či nikoliv. Cílem je cesta samotná. Ale abych se vrátil k otázce – mými favority jsou dva úžasně stroje, Honda Goldwing, což je takový menší autobus na dvou kolech, a BMW R1200GS, motorka, na které se dá jet všude.

**Co vlastně děláte v zimě, když se na motorce nedá jezdit? Jakého máte dalšího koníčka?**

Ale v zimě se dá jezdit, vždyť jak známo „neexistuje špatné počasí, existuje jen špatné oblečení“. Jen ten sníh, to je trochu problém, to už mi nedělá dobře, takže když je nasněženo, beru opravdu radši auto. No a když se nedá jezdit, dá se třeba opravovat, vylepšovat, prostě kutit. Zrovna teď mám v garáži jednu starou vojenskou jawu rozebranou na prvočinitele, a tu je třeba přes zimu dát dohromady.

Protože to neumím, tak mi to trvá dlouho, ale to vůbec nevadí, učím se za pochodu. A když už mi to nejde, tak stříhám. Tedy abychom si rozuměli, stříhám filmy, které jsem v létě natočil. To je práce nekonečná, pro to nemáte nikdy dost času. A ve volných chvílích lyže, jako každý druhý. Nebojte, rozhodně se nenudím, spíše nevím, co dřív.

**Jaká zajímavá místa jste projel na motorce a kam vyrazíte v nejbližší době? A když dovolená, tak kam raději? Hory, moře, město...?**

Vy mě ale rozebíráte. No dobře, města ne. Pro mě jsou všechna stejná. Ještě větší noční můra je pro mě jet do Chorvatska k moři a tam se opékat. Hory jsou pro mě úžasně, asi proto, že odtud rodově pocházím, asi je to v genech. Třeba projet na motorce průsmyk Khardung-la v Himálaji ve výšce 5 400 metrů a sjíždět dolů padesát kilometrů dlouhým údolím Nubra směrem k Tibetu, to byl úžasný zážitek. Nebo cesta pohorími v severním Yukonu, kde kromě medvědů, losů a lišek není ani noha.

To víte, že bych se ještě někdy rád podíval. Tedy na mo-

torce. Plány by byly, ale radši si je nechám pro sebe, abych to nezakřikl.

**Máte nějakou veselou historku či zážitek s motorkou?**

Abych se přiznal, veselá historka mě ani nenapadá. Snad cestou po západní Austrálii, když začalo proti všem pravidlům pršet a napršel asi metr. To bylo fakt veselo. Ale nechme už motorky spat, jak jsem řekl, kdo jezdí, ten ví, kdo nejedí, netuší, o čem to je, tak abychom nenudili.

**Co vás v poslední době zvedlo ze židle?**

Vracíme se k práci, že? Víte, mí kolegové v práci říkají, že jsem celkem klidas a pohodář (co říkají, když tam nejsem, to nevím, ale snad to samé), takže mě chvíli trvá, než se rozčílím. Ale pokud někdo – a je celkem jedno, zda z nedbalosti či dokonce schválně – způsobí, že práce je udělaná nekvalitně, a co víc, je nekvalitně odevzdána, tak to pak bouchnou saze. Chválabohu je to velmi, velmi zřídka, i když se to stalo docela nedávno, ale snad to nebudeme zveřejňovat, že?

## Novela zákona o zadávání veřejných zakázek

Miroslav Teichman, MHM computer

Zákon o zadávání veřejných zakázek (č. 137/2006) je v podstatě od svého počátku neustálým terčem kritiky ze všech stran i úhlů pohledu. Novináři i veřejnost mu vyčítají, že je strašně benevolentní, že umožňuje státu nakupovat za nevýhodných podmínek, že je snadné ho obejít. Třeba se vymluvit na některou skutečnost, která umožňuje výběrové řízení zadat jen jednomu uchazeči, nebo zúžit okruh uchazečů třeba losováním.

Subjekty, které musí podle zákona postupovat, si stěžují na vysokou administrativní náročnost a na zdlouhavost procesu nákupu, a to i v případě, že se žádný uchazeč neodvolá. Uchazeči jsou také zatěžováni neustálým sháněním nejruznějších certifikátů a potvrzení. Navíc jsou ve většině případů požadovány dokumenty poměrně čerstvé a kopie notářsky ověřené.

Před lety většinou stačil prostý seznam referencí s kontaktními osobami. Nyní se stále častěji objevují požadavky na reference potvrzené daným zákazníkem, což vede k další administrativní zátěži nejenom uchazeče, ale i jeho zákazníků.

V listopadu letošního roku došlo v parlamentu ke schválení novely tohoto zákona, což je jev, se kterým se u zákona o zadá-

**Co vás v poslední době nadchlo?**

To, co mě – jak říkáte – zvedne ze židle, a to, co mě naopak nadchne, je ve vzájemné, řekl bych téměř dialektické jednotě. Já jsem v podstatě vždycky nadšen, když se někomu z mých kolegů povede, aniž to má takříkajíc v pracovní náplni, udělat něco na 150 procent. Ne proto, že by musel, ale že ho to baví, že sám cítí uspokojení nad tím, co dělá, a že takto dokáže reprezentovat společnost MHM navenek. A to si vždycky vzpomenu na začátek devadesátých let, jak jsme do toho šli s obrovským entuziasmem a nasazením, a říkám si, že to nebylo nadarmo...

**Co byste na závěr popřál našim čtenářům do příštího roku?**

Zdraví. Zase to zní jako klišé, ale je to tak. Takže si dovoluji popřát všem čtenářům, kteří měli trpělivost dočíst tento zcela improvizovaný rozhovor až do konce, především pevné zdraví a aspoň trochu štěstí. Co víc lze přát?

vání veřejných zakázek setkáváme poměrně často. Z toho se dá usuzovat, že předchozí novelizace nevedly patrně k očekávanému cíli, a nezbyvá než s napětím sledovat, zda tato novelizace již bude na delší dobu poslední. Poměrně časté změny tohoto zákona totiž vnášejí na ministerstva a různé úřady řadu problémů a nejistoty, které si v mnoha případech nejsou jisty, zda postupují ve shodě s platným zněním zákona.

Schválené snížení limitů pro povinné vypsání veřejné zakázky zároveň přinese tuto povinnost i na úřady, kde doposud vystačili s jednoduchými postupy při výběru dodavatelů dodávek a služeb do dvou milionů. Bude to pro ně znamenat jistě větší administrativní zátěž a pravděpodobně i náklady na angažování firmy, která se postará, aby vše proběhlo v souladu se zákonem. Budoucnost pak ukáže, zda takovéto obce ušetří a zda úspora dosažená širší soutěží o zakázku pokryje náklady na poradenskou firmu.

Jediná věc, která se zdá jistá a o které téměř nikdo v souvislosti s novelou nepochybuje, je další nárůst administrativní zátěže na straně zadavatele z důvodu širších požadavků pro zajištění transparentnosti výběrového řízení i z důvodů snížení limitů pro povinné vypsání veřejné zakázky. Administrativní zátěž se ale pochopitelně výrazně zvýší i na straně uchazečů, je-





likož se bude soutěžit podle zákona výrazně vyšší počet zakázek.

Snížení limitů pro povinné vypisování veřejné zakázky od roku 2014 na jeden milion u dodávek a služeb a na tři miliony u staveb od roku 2014 je jen jednou z mnoha změn. Další poměrně zajímavou změnou v zákoně je významný nárůst objemu povinné zveřejňovaných informací. To by mohlo vést ke zvýšení transparentnosti výběrových řízení i k vyšší kontrole efektivnosti vynakládaných veřejných financí minimalizací zbytečných investic a nákladů. Zákon ukládá například zveřejnit:

- Informace o konečné ceně veřejné zakázky
- Zadávací dokumentaci
- Smlouvy na částky přesahující půl milionu včetně změn a dodatků
- Zdůvodnění přiměřenosti požadavků na technické kvalifikační předpoklady
- Zdůvodnění předmětu veřejné zakázky
- Zdůvodnění způsobu hodnocení vzhledem k potřebám organizace
- Složení hodnotících komisí

Povinnosti vedoucí k větší transparentnosti jsou však i na straně uchazečů o veřejné zakázky. Týká se to především povinnosti uvádět majetkovou strukturu u akciových společností u uchazeče i významných subdodavatelů. Lepší přístup veřejnosti k informacím o zakázce bude umožněn i díky většímu důrazu na povinnost poskytovat údaje podle zákona o svobodném přístupu k informacím a díky zrušení části zákona, která se týká ochrany důvěrných informací.

Novela také zavádí nový institut – významné veřejné zakázky. Zakázky do této kategorie budou zařazovány na základě organizace, která tuto zakázku vypisuje, a jejího objemu. Půjde o zakázky s objemem vyšším než 20 milionů pro obce do 25 000 obyvatel, hranice postupně bude narůstat až na 300

milionů pro zakázky na úrovni státu. U těchto zakázek bude stanoven výrazně vyšší dohled včetně zapojení expertů odborně způsobilých pro hodnocení takovýchto zakázek.

Poslední změnou, kterou bych rád zmínil, je požadavek na „dostatečnou soutěž“. Zadavatel bude muset znát daleko podrobněji situaci na trhu a bude muset sestavit kvalifikační kritéria, aby jim vyhovovalo alespoň pět firem na trhu. Pokud to nebude možné, bude jeho povinností o situaci předem informovat Úřad pro ochranu hospodářské soutěže. Zároveň bude povinností zadavatele zrušit soutěž, pokud k hodnocení zbudou méně než tři nabídky.

Dá se očekávat, že díky nižším limitům bude nárůst veřejných soutěží až čtyřnásobný. Je pak otázkou, jestli rušení soutěží nebude poměrně časté, zda dodavatelské společnosti zvládnou vyprodukovat potřebný počet nabídek, který bude veřejný sektor najednou potřebovat. Vytvoření nabídky podle zákona vyžaduje poměrně dost času, a tím i nákladů na straně uchazeče. Ten pak bude daleko uvážlivěji přistupovat k rozhodnutí, zda nabídku podá či nikoliv.

Změn je v novele řada a nezbývá než s napětím očekávat, jak se změní trh po té, co vejde v platnost. Názory se různí, změny mohou vést ke kultivaci prostředí, i mít dopad naproti opačný. Zákony se vždy snaží stanovit pravidla hry tak, aby soutěž byla maximálně spravedlivá. Pravidla by měla být ale vždy i jasná a srozumitelná, což se u tohoto zákona patrně ne vždy daří. To lze usuzovat podle řady odvolání a soudních sporů, které jsou na různých stupních rozhodovány odlišně. Ale i kdyby pravidla byla sebelepší, dokud všichni hráči nebudou hrát poctivě a bez faulů, stále budou výběrová řízení na titulních stránkách novin. No a tak se třeba během krátké doby dočkáme novely, která se pokusí opět omezit nově objevené skulinky, kterých se bude hojně využívat.

## MHM pomáhá

Zaměstnanci MHM se letos rozhodli podporovat lidi s hendikepem a všichni společně doufáme, že tím inspirováme i ostatní!

Jako formu podpory jsme zvolili poněkud netradiční variantu, a to nákup výrobků od hendikepovaných vyrobených na míru. Neboť je důležité zapojit tyto spoluobčany do běžných sociálních aktivit. Denní uspořádání činnosti je organizováno tak, aby vycházelo z organizace dne zdravého člověka, který z domova dochází do práce, za zájmovými aktivitami a pohybuje se mezi lidmi.

Objednali jsme si proto u občanského sdružení Horizont, které sídlí v malém městečku v jižních Čechách v okrese Písek v Protivíně, výrobu vánočních sněhuláků. Grafický návrh je nadmíru povedený a i první fáze výroby vypadá nádherně (viz foto). Těšíme se na výsledný produkt. Jeden darujeme výherci soutěže, který zodpoví správně soutěžní otázku.

### Horizont, občanské sdružení

HORIZONT poskytuje osobám s mentálním postižením a kombinovanými vadami pomoc a podporu, kterou potřebují pro svůj plnohodnotný život, a tak jim naplňuje účast na rovnoprávném a aktivním životě ve společnosti v přirozeném prostředí.

Podpora a pomoc je zajišťována na respektování osobnosti těchto lidí, na zohledňování individuality a práva na vlastní rozhodování a vlastní životní prostor.



# Soutěž Divize Hitachi Data Systems společnosti Avnet – představení

Divize HDS společnosti Avnet s. r. o. je výhradním distributorem kompletního řešení společnosti Hitachi Data Systems (HDS). Naším obchodním partnerům dodáváme kompletní portfolio produktů společnosti Hitachi Data Systems i produktů třetích stran využívajících jak hardwarovou, tak softwarovou platformu HDS.

Nad rámec distributorských služeb nabízíme svým partnerům a zákazníkům silné technologické zázemí, služby v podobě odborných konzultací, technických školení a návrhu IT řešení. V přípravných fázích projektu zajišťujeme zápujčky zařízení, v našem demo centru jsme nápomocni při testování vybraných produktů a kompletních řešení.



Více informací naleznete na [www.storagesystem.cz](http://www.storagesystem.cz).

Společnost Avnet s. r. o., česká pobočka celosvětově uznávané provozní skupiny Avnet Technology Solutions, je distributor s přidanou hodnotou v oblasti počítačových technologií, hardwaru, softwaru a služeb.

### Soutěžní otázka:

**Jak se jmenuje kreslený průvodce stránkami [www.storagesystem.cz](http://www.storagesystem.cz), na kterých naleznete informace a nabídky divize Hitachi Data Systems společnosti Avnet?**

- a) Rick c) Ray b) Ronald d) Roy

Odpovědi pište do formuláře odpovědí na [www.datavpeci.cz](http://www.datavpeci.cz) do 22. února 2012.

Správná odpověď z minulého čísla 23/2011 na otázku „Co znamená zkratka NAS?“ je varianta „d) Network Attached Storage“. Výhercem se stal pan Jakub Zoltán z Čebovce na Slovensku.

ODPOVĚĎ NA SOUTĚŽNÍ OTÁZKU NAJDETE V PŘÍŠTÍM ČÍSLE. NA VÝHERCE, KTERÝ BUDE VYLOSOVÁN ZE SPRÁVNÝCH ODPOVĚDÍ DNE 22. ÚNORA 2012, ČEKÁ JAKO OBVYKLE DÁREK OD SPOLEČNOSTI MHM COMPUTER.

## Roadshow Moderní digitální archiv



Petra Kolůchová, MHM computer

Šestý ročník úspěšné roadshow s názvem Data v péči LIVE pořádané společností MHM computer pod záštitou redakce magazínu Data v péči proběhl na téma „Moderní digitální archiv“.

Důležitými fakty pro výběr tématu byly:

- 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.

Jak těmto protichůdným požadavkům vyhovět se návštěvníci mohli dozvědět od specialistů ze společnosti MHM computer a Hitachi Data Systems (HDS). V prezentacích se seznámili nejen s důvody, 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.

Akce se konala v Česku a na Slovensku, v Praze roadshow zahájil generální ředitel MHM computer Pavel Mišochewsky a v Bratislavě obchodní ředitel MHM computer Slovakia Radoslav Pirohár, poté nastoupil prezentující ze společnosti HDS Ján Kvinta, tématem jeho přednášky byl: „Rychlý nárůst množství informací“. Následoval Miroslav Teichman z MHM computer se svou přednáškou „Proč archivovat data“. Blok přednášek doplnil Roman Kalný z HDS svou prezentací na téma „Hitachi architektura a produkty pro ukládání a archivaci dat, souborů a obsahu“.

Dále přišly na řadu živé ukázky. 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 indexace souborů technologií HDDS (Hitachi Data Discovery Suite) představil posluchačům Radim Petržela ze společnosti MHM computer.

Chtěla bych poděkovat všem účastníkům roadshow za návštěvu. Velký dík také patří našim sponzorům, kterými byly Avnet, Hitachi Data Systems a MHM computer.

# Data v péči



Děkujeme všem zákazníkům  
a partnerům, kteří nám v tomto  
roce věnovali svou důvěru,  
a přejeme jim hodně zdraví,  
spokojenosti a osobních  
úspěchů v roce 2012.

# PF 2012