

Aj dáta sú peniaze – pretože majú veľkú hodnotu pre podnik

Na záver medzinárodnej konferencie Data Management, ktorú zorganizoval eFocus v spolupráci s EU Generation Viedeň sa uskutočnila panelová diskusia. Zúčastnili sa na nej Andrej Gurský zo Siemens Business Services Slovensko, Peter Pavlovič z Capgemini Slovensko a Martin Kahan z Hewlett-Packard Slovensko. Panelovú diskusiu viedol Jozef Šušpák, šéfredaktor eFocusu.

Aký trend v oblasti manažmentu dát očakávate v najbližšom období? Čo je hnacou silou manažmentu dát?

Andrej Gurský: - Ak sa pod manažment dát dá zahrnúť aj pojem archivácia, tak ja osobne vidím budúcnosť práve v archivácii. Jednak z dôvodu odľahčovania produktívnych systémov a tiež preto, že archivácia bola doteraz nesprávne spájaná so zálohovaním (Backupom). Archivácia ponúka veľa možností, najmä z pohľadu legislatívy a komplexnosti systému ako takého.

Peter Pavlovič: - Mnoho dodávateľov teraz prichádza s podporou toho, čo považujem za najdôležitejšie a čo sa skrýva za termínom „Information Lifecycle Management“ (ILM). Schopnosť využiť maximálnu hodnotu informácií pri najnižších možných nákladoch. Toto bude dominovať v najbližšom období vo vývoji podnikového manažmentu dát.

Martin Kahan: - Odpovedzme si na otázku, čo sú hlavnými hnacími motormi manažmentu dát. V prvom rade sú to nové aplikácie, nové produkty, ktoré sa vyvíjajú pre koncových odberateľov. S tým súvisí rozvoj celej infraštruktúry, ktorá je za tým. Manažment dát len zjednodušuje komplexnosť tohto prostredia. Z môjho pohľadu dodávateľa infraštruktúrnych komponentov sú hnacou silou nové produkty, ktoré generujú veľký objem. Sú tu však práve nástroje manažmentu dát, ktoré podstatne zjednodušujú pohľad na naše prostredie.

Pri prezentáciách sa viackrát spomenul pojem virtualizácia storage riešení. Kam sa uberá vývoj, ako predikujete smer virtualizácie?

Peter Pavlovič: - Dnešný program bol pre mňa zaujímavý tým, že som tu videl implementáciu dvoch rozdielnych koncepcií. Jedna bola koncepcia virtualizácie, ktorú predniesol Martin Kahan z HP a druhá, ktorá bola posunutá



Martin Kahan



do inej roviny, bola prezentovaná Rudolfom Hruškom z Hitachi Data Systems (HDS). Bude zaujímavé ich priamo porovnať, preto som zvedavý na názor Martina Kahana.

Martin Kahan: - V podstate nešlo o konkurenčnú technológiu či o konkurenčný pohľad, pretože spoločnosť HP prezentuje podobný model ako HDS. Otázkou len ostáva, či sa realizuje virtualizácia na úrovni diskového subsystému alebo na inej storage vrstve. Táto myšlienka sa tu už niekoľkokrát objavila. Stručne z histórie. Najväčšia časť diskusie, ktorá trvá už piaty rok, sa sústreďuje na to, či má byť model virtualizácie v rámci SAN symetrický alebo asymetrický. Symetrický model je o tom, že ak postavíte virtualizačné zariadenie do cesty dátam a prídete o tento systém, nech je akokoľvek vysoko dostupný, tak prestávate mať prístup k dátam. Druhá alternatíva, asymetrický model, spočíva v tom, že virtualizačné zariadenie stojí mimo dátovej cesty. Tým máte zaručené, že ak o tento systém prídete, dáta sú aj naďalej dostupné, iba ich nemôžete manažovať. Tento asymetrický model je však oveľa náročnejší z hľadiska koordinácie medzi jednotlivými dodávateľmi. Tieto dva modely sa realizujú na úrovni SAN infraštruktúry. Videl som asi päť vízií, ešte z čias Compaqu a teraz HP, kam by sa mala virtualizácia uberať. Aby som bol úprimný, nemám presnú odpoveď na vašu otázku. Dnes sa každopádne uplatňujú rôzne modely. Na úrovni serverov máte možnosť naimplementovať softvérovú nadstavbu, ktorú nainštalujete na každý server v prostredí a realizujete virtualizáciu na tejto úrovni. Výhoda či nevýhoda? Väčšinou ide o lacnejšie, ale komplexnejšie riešenia. Čo je ale podstatnejšie, tento model vám berie výkon serverov, ktorý máte určený pre vaše aplikácie. V súčasnosti je však asi najrozšírenejší model virtualizácie na úrovni diskových subsystémov. Dnes sú to najmä produkty ako napríklad Enterprise Virtual Array, ktorý sa stará o virtualizáciu fyzických diskov. Téma

manažment dát

virtualizácia je nekonečná a bude nás ešte chvíľu sprevádzať. Osobne som veľmi zvedavý, kde skončíme o päť rokov.

Andrej Gurský: - Myslím si, že už toho bolo veľa povedané. V skratke by som to nazval, že virtualizácia je tu najmä kvôli konsolidácii platforiem a tiež ako „ušíť“ riešenia na vyslovene heterogénne prostredie, ktoré je určite budúcnosťou.

Možno docieľiť rovnováhu medzi spoľahlivosťou a zložitou?

Peter Pavlovič: - Čo sa týka spoľahlivosti, myslím si, že pri dnešných systémoch na ukladanie podnikových dát nie je už spoľahlivosť kritickým problémom. Všetci výrobcovia, ktorí tu prezentovali svoje riešenia predstavili vysokokvalitné technológie a architektúry. Dnes sa už bežne používajú techniky ako napríklad lokálne a vzdialené zrkadlenie. Tieto zariadenia sú schopné podporovať heterogénne prostredie. Zaujímavý znak pritom je, že táto vysoká úroveň spoľahlivosti a funkcionality, ktorá bola doteraz dostupná len pri „High End“ systémoch sa teraz presúva aj do nižších modelových radov. Zložitosť týchto riešení je pre užívateľa zakrytá čoraz inteligentnejším a používateľsky príjemnejším softvérom určeným pre Data management.

Andrej Gurský: - Paradoxne vidieť, že pri tých najzložitejších systémoch sa dosahuje najväčšia spoľahlivosť. Je to dané predovšetkým redundanciou kľúčových systémových prvkov a nákladným vývojom. To je možno zaujímavé z pohľadu výrobcov a dodávateľov, ale z pohľadu zákazníkov je dôležité, že ak je riešenie dodané s kvalitnou podporou a servisom, stačí mu zaujímať sa už len o spoľahlivosť. Čo je za tým, či je tam nejaká zložitosť alebo technický problém, to už rieši servisná zmluva či garancia dodávateľa.

Martin Kahan: - Naznačím reálny príklad z praxe. Nie je to tak dávno, čo boli novinkou automobily Škoda 105 a 120. Bola tam použitá jednoduchá technológia, autá ste si vedeli opraviť aj sami, avšak od týchto automobilov nebolo možné očakávať nijaké extrémne výkony. Doba sa však zmenila. Dnes, keď si kúpite auto bude veľmi komplexné. Jediné, čo musíte urobiť je doliať vodu do ostrekovačov a pravidelne tankovať PHM. Potom sa už musíte spoliehať jedine na kvalitný a rýchly servis. Keď to zoberiem z pohľadu systémov na ukladanie dát, vývoj je podobný. Prináša vyššie nároky, naše dáta sú kritické a tomu sa musí vnútorne prispôsobiť architektúra a samozrejme manažment. Zariadenia sú komplexnejšie a pokiaľ sa bavíme o vyššej dostupnosti, systémy sú plne redundantné. Napriek tomu je kvalitný servis nevyhnutný a ten sa my, dodávateľa, snažíme, dodať. Tento servis je buď v cene produktu alebo sa podpisuje servisná dohoda určitej úrovne.

Peter Pavlovič: - Keď sme hovorili o spoľahlivosti, na druhej strane rovnice je to, čoho sa obávame: strata dát, nekonzistencia v podnikovom informačnom systéme a z toho vyplývajúce straty. Keď som v poslednom období počul o prípadoch straty dát, bolo to spôsobené logickou chybou. Teda tým, akým spôsobom sa systém využíva. Bola to chyba na strane ľudí. Aj dobrý



Peter Pavlovič



Andrej Gurský

systém sa dá zle používať. Preto by som chcel upozorniť na to, že existujú overené metodiky, podnikové procesy a procedúry, ktoré ak sa dodržia, dá sa vyhnúť takýmto problémom.

A ako je to s obnovou dát?

Peter Pavlovič: - O tom sme už čiastočne hovorili. Nie je to len záležitosť technológie, ale technológie, architektúry a procesu. Pokiaľ napríklad hovoríme o nejakom veľkom podniku, ktorý má všetky dáta uložené v centralizovaných storage systémoch, potom túto úlohu štandardne riešime pomocou popísaného a otestovaného procesu obnovy. Dnes už skoro každý storage systém dokáže dáta zrkadliť do vzdialenej lokality. Čiže informácie nie sú zabezpečené len proti tomu, že sa daný storage systém zničí, ale že sa napríklad zničí aj celá budova (povodne atď.). Dáta môžu byť obnovené okamžite, teda on-line, čo umožňujú najdrahšie riešenia, alebo obnovenie trvá niekoľko hodín, čo sú o niečo menej nákladné riešenia až po obnovu po niekoľkých dňoch, či týždňoch čo je najlacnejšie riešenie. Výber riešenia by mal byť v súlade s podnikovým plánom pre tzv. „Business Continuity“. ILM poskytuje odpoveď na otázku aký systém je pre ktorú kategóriu podnikových dát optimálny.

Ako ste schopní ako dodávateľa garantovať čitateľnosť dokumentov, ktoré sú v skladovacích systémoch, tridsať rokov?

Martin Kahan: - Veľmi často dostávam otázku, aká je spoľahlivosť uloženia dát na páskové média. Dodávateľa garantujú, že dáta budú kvalitne uložené na konkrétnom médiu (napríklad DLT) tridsať rokov, pokiaľ máte optimálnu prašnosť, vlhkosť, svetelnosť a ďalšie podmienky. Otázkou však ostáva, či prečítate tieto dáta o tridsať rokov na tomto médiu? Určite nie, lebo príslušná mechanika nebude už dostupná. Čiže aký je postup? Dáta postupne migrujú z pôvodných médií na novšie média. Myslím si, že je dosť nerozumné držať v archíve tridsať ročný zápis napríklad na páske DLT prvej generácie, lebo už dnes ich nie je možné čítať súčasnými mechanikami. A staré mechaniky určite nebudete odkladať. Preto je kľúčové migrovať dáta na novšie a novšie technológie.

Peter Pavlovič: - Problém s dlhodobým skladovaním trápi vo svete veľa ľudí. Niektoré firmy na to reagujú vývojom úplne nových technológií a systémov. Tieto systémy sú už od základu vyvíjané tak, aby adresovali základné technické a legislatívne požiadavky súvisiace s dlhodobou archiváciou dát. Obsahujú procedúry na sledovanie stavu dát a ich prípadnú rekonštrukciu v prípade poškodenia média. Toto všetko sa deje automaticky, bez toho aby sa musel zákazník spoliehať na náhodu, že média uložené niekde v trezore prečíta aj o desať rokov. Archívne dáta sú navyše dostupné „online“.

Čo sa týka podpory tradičných technológií ako sú pásky a optické zariadenia, vývoj formátov a technológií je taký rýchly, že nie je možné garantovať, aby po tridsiatich rokoch bolo možné dáta čítať z toho istého média, na ktoré ich dnes uložíme. V každom prípade nám však dáta ostanú, aj keď nám

nezostane médium. Ako sme už hovorili v inej časti diskusie, je to otázka technológie, architektúry a procesu. V tomto prípade procesu postupnej migrácie na nové médiá. Teda na to treba myslieť aj pri budovaní archívu a skladovacích priestorov.

Ako sú vaše poznatky z praxe. Stretávate sa so zákazníkmi, s užívateľmi. Kde sú najväčšie chyby v chápaní a realizácii manažmentu dát. Eventuálne, čomu sa vyvarovať, aby sme nenastúpili na zlú cestu, poprípade nejaké príklady z tejto oblasti.

Andrej Gurský: - Pri konzultáciách, nasadzovaní projektov alebo servisovaní sa najčastejšie stretávam s tým, že zákazník opomína najmä záložné napájanie nielen serveru, klientských staníc, ale aj zálohovacích zariadení a skladovacieho systému. Ďalej zákazník, ktorý požaduje supersolidný high-end-ový skladovací alebo komplexný systém, ktorý je drahý, často zabúda na proces. Má síce drahý systém, ktorý je schopný obnoviť dáta do jednej hodiny, ale nemá personál alebo proces vyvinutý tak, aby bol schopný mu dáta do hodiny spracovať. To sú z môjho pohľadu najväčšie chyby, s ktorými sa stretávam pri obstarávaní.

Peter Pavlovič: Chcel by som vás povzbudiť pri rozmyšľaní nad manažmentom dát a nad novými riešeniami v oblasti ukladania a archivovania podnikových informácií. Je to oblasť, ktorá je dnes pre väčšinu podnikov existenčnou nevyhnutnosťou. Kedysi sa hovorilo, že čas sú peniaze, dnes možno povedať, že informácie v správny čas sú peniaze. Preto má dobrý manažment dát veľkú hodnotu pre podnik.

Pri plánovaní architektúry, akým spôsobom budeme dáta a podnikové informácie používať, má zmysel využívať skúsenosti ľudí, ktorí takéto systémy už implementovali v desiatkach a stovkách podnikov. Vyvarujeme sa chýb, za ktoré už zaplatili iní. Môžeme napríklad získať znalosti o rôznych metódach migrácie z existujúcej architektúry na novú, ktoré sú pre náš podnik unikátne. Veľakrát sa tento prístup odkladá, lebo sa zdá, že veľa vecí je jednoduchých a že na ne dokážeme prísť aj sami. Zo skúseností môžem povedať, že existuje riziko. Pokiaľ sa technológie, metódy a procesy neavrhnú správne, môžu nám neskôr poriadne skomplikovať život. Dôsledkom môže byť strata dôležitých dát alebo neadekvátne vysoké náklady.

Martin Kahan: - Poviem vám posledný príklad z mojej praxe. Mám veľkého zákazníka, u ktorého sa často mení technológia a tým aj samotné procesy. Je veľmi ťažké komunikovať so zákazníkom, keď jedna časť podnikového manažmentu nehovorí s druhou, ani keď ide o spoločné investovanie do infraštruktúry. Z môjho pohľadu, pohľadu dodávateľa, by bolo rozumné, keby zákazník dokázal sústrediť zdroje a investovať do robusnejšieho riešenia, lebo ušetrí. Častokrát je najväčšia chyba, že každé oddelenie podniku si buduje vlastnú infraštruktúru a týmto spôsobom sa celé riešenie stáva veľmi zložitým a v konečnom dôsledku je výrazne predražené. ■



>> Je vôbec možné vidieť budúcnosť?

Riešenia pre digitálny svet.
HANNOVER, NEMECKO
10. – 16. 3. 2005

The world's leading
ICT event.

Najväčší svetový ICT kongres
s viac ako 300 bezplatnými
firemnými prednáškami.

CeBIT
Get the spirit
of tomorrow

www.cebit.de

Informácie, vstupenky: HANOME - s.r.o. výhradné zastúpenie Deutsche Messe AG
pre SR Hlaváčikova 23 • P. O. Box 32 • 840 04 Bratislava 44
tel. + fax: 02/6531 6455, 6541 3320 • hanome@ba.psg.sk • www.hanome.sk
Accommodation: Travel2Fairs GmbH, Hannover, Germany • Phone: +49 (0) 511/33 64 45 10
info@travel2fairs.com • www.travel2fairs.com