

# Ako správne vybrať zálohovací softvér pre vaše prostredie?



www.hp.sk

Martin Kahan  
martin.kahan@hp.com

Keď si kliknete na stránku [www.hp.com/go/storage](http://www.hp.com/go/storage) a v časti „networked storage“ otvoríte záložku „storage software“, zobrazí sa vám kompletná rodina softvérových produktov, ktoré spoločnosť HP ponúka pre rôzne typy riešení a zákazníkov. Od veľmi špecifického softvéru, určeného iba pre niektoré typy diskových polí, na stránke nájdete aj rodinu produktov, ktoré majú veľmi univerzálne použitie a sú určené pre široké spektrum podnikových zákazníkov. Medzi takéto nástroje patria najmä produkty na zálohovanie a obnovu podnikových dát. Tento článok vám pomôže zorientovať sa v aktuálnej ponuke, takže si budete vedieť vybrať správny produkt do vášho prostredia.



Ešte predtým, ako sa pozrieme na konkrétne produkty, zosumarizujme si niekoľko aktuálnych trendov, ktoré sa dnes uplatňujú pri zálohovaní v podnikovej sfére. Medzi často kladené otázky už menej patrí ako, ale skôr na aké média zálohovať. Cena diskov stále klesá, takže sa ukazuje čoraz viac opodstatnené využívať na zálohovanie pevné disky, ktoré sú vo väčšine prípadov rýchlejšie, avšak na rozdiel od páskových médií im chýbajú niektoré dôležité vlastnosti. Je to je najmä rýchlosť pri sekvenčných operáciách a mechanická odolnosť. Ak budete do trezoru raz týždenne ukladať namiesto diskov pásky, isto budete mať menej obáv z poškodenia média.

## SPRÁVNÝ VÝBER MÉDIA – NIČ JEDNODUCHŠIE

Takže ktoré médium má dnes väčšiu perspektívu uplatniť sa? Odpoveď je veľmi jednoduchá – obe, a to z celkom prozaického dôvodu. Obe technológie majú totiž odlišný spôsob použitia. Pevne disky sa používajú na tzv. rýchle zálohovanie a ich hlavná výhoda spočíva vo veľmi rýchlej obnove najmä väčšieho množstva malých súborov. Disky slúžia ako prvý stupeň v zálohovacom procese a túto pozíciu si zrejme ešte chvíľu udržia.

Pásky sú určené pre zákazníkov, ktorí stále preferujú toto tradičné médium na zálohovanie, resp. pre tých, ktorí ich chcú využívať ako druhý stupeň zálohovania. Nie všetci si totiž môžu dovoliť nakúpiť veľa diskového priestoru, do ktorého budú zálohovať. V literatúre sa budete čoraz častejšie stretávať so skratkami D2D (Disk to Disk), D2T (Disk to Tape), alebo D2D2T (Disk to Disk to Tape) a riešiť otázku, či vo vašom prostredí bude postačovať zálohovanie na disky, pásky, alebo si zvolíte kombináciu oboch technológií. A na záver tohto teoretického okienka ešte jedna dôležitá poznámka. Nezamieňajte si zálohovanie s archiváciou! To je totiž celkom iná etapa životného cyklu dát.

## TRIKRÁT O ZÁLOHOVANÍ

Dnes by som vám rád predstavil tri produkty, ktoré sú určené na zálohovanie dát. Z nich jeden – Data Protection Storage Server – je kombináciou hardvéru a softvéru, zvyšné dva – Data Protector Express a Data Protector – sú „čistokrvné“ softvérové nástroje.

Rodina tzv. Data Protection Storage Serverov je postavená na štandardných HP ProLiant serveroch, ktoré sú primárne určené pre súborové a tlačové služby. Ide o štandardné NAS (Network Attached Storage) zariadenia s predinštalovaným operačným systémom Windows Storage Server 2003, v ktorého rámci sa nachádza aj najnovší produkt firmy Microsoft – Data Protection Manager (DPM). Určený je na zálohovanie a obnovu užívateľských súborov v doméne „Active Directory“. DPM využíva „Volume Shadow Copy Services“, pričom zálohuje súbory prostredníctvom snapshotov v preddefinovaných intervaloch. Ďalej umožňuje synchronizáciu medzi jednotlivými snapshotmi, ktorých môže byť až 64. Vďaka DPM si koncový používateľ môže kedykoľvek obnoviť súbor, ktorý si omylom vymazal alebo nechtiac modifikoval.

V porovnaní s manuálnym spôsobom DPM môže v značnej miere zredukovať celkové náklady na zálohovanie, pričom ho možno integrovať do



celopodnikovej zálohovacej stratégie. Navyše v prípade vytvárania zálohovacej stratégie nasadením DPM odpadá nevyhnutnosť rátať so zálohovacím oknom pre súborové servery. A čo je asi pre mnohých tiež dôležité – DPM je k dispozícii zadarmo v rámci dodávky Data Protection Storage Servera, vrátane plnej jednoročnej softvérovej podpory.

Druhým spomínaným produktom je HP StorageWorks Data Protection Express (DPX). Je to veľmi jednoduchý nástroj na zálohovanie, preto je určený najmä pre menších podnikových zákazníkov. Patrite medzi nich aj vy? Ak máte do desať serverov v kombinácii OS Windows, Linux a Netware a disponujete objemom dát do 1 TB, tento produkt je vhodný práve pre vás. DPX je totiž určený pre tých podnikových zákazníkov, ktorí nemajú špecializovaných administrátorov, starajúcich sa iba o zálohovací proces.

DPX možno rozšíriť aj o zálohovanie otvorených databáz SQL, resp. Exchange a zálohovať možno tak na pásky, disky, ako aj CD, resp. DVD médiá. Zaujímavosťou je možnosť zálohovania D2D2Any a „Bare Metal Disaster Recovery“, čiže obnova úplne čistého servera bez operačného systému. Ďalšou prednosťou tohto softvéru je podpora „multi-streamingu“, t. j. schopnosť spájať menšie dátové toky do jedného väčšieho, čo má výhodu najmä pri využití rýchlejšej zálohovacej mechaniky (napr. HP Ultrium 460 alebo HP Ultrium 960).

Veľmi ma prekvapilo, keď som v rámci DPX objavil aj také vlastnosti, akými sú kopírovanie médií, či preddefinované schémy na rotáciu médií. V prípade, že sa v prostredí nachádza viac média serverov (serverov, ku ktorým je pripojené zálohovacie zariadenie), dajú sa využívať aj vlastnosti, ako sú „load-balancing“, resp. „fail-over“ (prepnutie zálohovania na iný server).

Data Protector Express sa dodáva v rôznych edíciách, pričom „Single Server Edition (SSE)“ nájdete od februára 2006 pribalenú zadarmo ku každej páskovej mechanike HP a ProLiant serveru. Rozdiel medzi verziami je len v tom, že v prípade SSE, dodaného s mechanikou, je povolené zálohovanie jedného servera na páskovú mechaniku a v prípade SSE dodaného s HP ProLiant serverom môžete zálohovať tento server na diskový priestor. Obidve verzie SSE možno rozšíriť na plnú verziu DPX, s ktorou už môžete zálohovať viac serverov a klientskych staníc.

Posledným z rodiny zálohovacích softvérov HP je zo spomínaných produktov najstarší. V portfóliu HP sa objavuje už takmer desať rokov a možno ste ho predtým poznali pod názvom Omniback. Áno, reč je o HP OpenView

Data Protectore, ktorý sa dnes dodáva už vo verzii 5.5. Tento softvérový balík, samozrejme, pokrýva všetky oblasti, o ktorých som doteraz hovoril v prípade DPM a DPX. Z tohto dôvodu nebudem opätovne vymenúvať všetky uvedené vlastnosti, ale spomeniem už len niektoré odlišnosti.

V prvom rade je to širšia podpora zariadení, operačných systémov a aplikácií, ktoré chcete zálohovať v online režime. Ďalej je to užšia previazanosť s diskovými poľami (nielen od HP, kde môžete využívať nastavbované nástroje jednotlivých diskových poľí. Takýmto spôsobom vám napríklad vieme ponúknuť riešenie, kde obnovíme prevádzku vášho mailového servera v priebehu minút. A je jedno, či databáza má 100 GB, alebo 3 TB. Na rozdiel od konkurenčných riešení vás môže prekvapiť veľmi jednoduchá a príjemná licenčná politika.

### NAJLEPŠIE NA ZÁVER

Na záver som si nechal na najlepšie. Podobne, ako v prípade softvéru Data Protector Express, aj k Data Protectoru vo verzii „Single Server Edition“ sa môžete dostať zadarmo. Ako? Stačí, keď si kúpite niektorú páskovú mechaniku HP s logom LTO a máte to „vo vrecku.“ V rámci tejto licencie odzálohujete jeden Windows server a klientske stanice. SSE verziu možno upgradovať na tzv. „Starter Pack“, v rámci ktorého už potom môžete zálohovať neobmedzený počet serverov a klientskych staníc a dopĺňať jednotlivé moduly, ktorými ešte viac zvýšite dostupnosť vášho prostredia.

Data Protector Express a Data Protector sú nástroje, ktoré si môžete otestovať počas 60 dní zadarmo. Stačí, keď navštívite stránku spomenutú v úvode, nájdete príslušný softvérový balík a kliknete na položku „download“. Po krátkej registrácii už môžete testovať. V prípade Data Protectora je k dispozícii aj beta verzia 6.0, ktorú si môžete tiež otestovať. Prináša niekoľko zlepšení, ktoré značným spôsobom dokážu skrátiť zálohovací proces a požiadavky na priestor, kam budete zálohovať.

V prípade DPX a DP získavate od HP zadarmo aj ročnú podporu pre váš produkt. Odporúčal by som rozšíriť si ju o ďalšie dva roky prostredníctvom niektorého z preddefinovaných servisných balíkov, tzv. Care Packov. Čo tým získate? Podporu priamo zo servisného centra HP a zadarmo všetky nové verzie DP, ktoré budú uvoľnené v tomto období. Podpora začína platiť dňom zakúpenia produktu, nezabudnite si ju preto zaregistrovať na našej stránke [www.itrc.hp.com](http://www.itrc.hp.com). ■