

Požadavky na jádro virtualizace úložišť

Architektura	- modulární, dvouřadičové diskové pole založené na 6Gbit SAS2
Výkonnost	- výkon diskového pole musí být ověřen a otestován v reálném nasazení a veřejně dostupný pro možnost porovnání s konkurenčními produkty - škálování výkonnosti a kapacit přidáváním dalších řadičů / expanzních jednotek
Rozšiřitelnost, podporované HDD	- celková velikost cache/RAM v řadičích musí být minimálně 16GB - celková rozšiřitelnost na minimálně 240 disků /sestavu pole - podpora 2,5" a 3,5" disků min. SAS 7,2/10/15tis. ot. a SSD disků enterprise úrovně - podpora min. následujících režimů RAID - 0, 1, 5, 6, 10
Konektivita k hostitelským serverům (front-end)	- diskové pole musí umožňovat připojení do SAN pomocí 8Gbit FC, 1Gbit a 10Gbit iSCSI
Požadované funkcionality	- vytváření virtuálních disků - transparentní migrace dat mezi diskovými prostory - thin provisioning (plus zero detect space reclamation) - remote mirroring, snapshoty, klony virtuálních disků i mezi diskovými poli různých výrobců, vícenasobné kaskádované inkrementální snapshoty/klony, reverzní snapshoty - ochrana virtualizovaných dat RAID1 (zdvojení dat virtuálního disku i na dvě pole) - upgrade software a hardware u řadičů musí být proveditelné za chodu a bez ztráty přístupu hostitelských serverů k datům - jednotlivá disková pole musí být možné spojit do clusteru, který umožňuje i zrcadlení mezi jednotlivými poli - inteligentní správa výkonnostních charakteristik virtualizovaných diskových prostorů (automatická migrace více utilizovaných dat na rychlejší disky nebo SSD) - diskové pole musí podporovat tzv. externí virtualizaci. Tzn. připojení externích diskových polí od různých výrobců. Seznam podporovaných diskových systémů musí být veřejně dostupný pro kontrolu - plná podpora VMware VCenter, SRM, VAAI
Typ přístupu k datům	- blokový (SAN), standard FCP a iSCSI - možnost rozšíření o souborový přístup k datům (NAS). V případě rozšíření musí být blokový i souborový přístup (SAN i NAS) integrován do společného managementu.
Kompatibilita se SAN infrastrukturou	- nesmí být požadován žádný speciální HW, který by zvyšoval náročnost na správu a implementaci celého řešení, jako například použití speciálního inteligentního switchu apod. Diskové pole musí být možné připojit do standardní FC a iSCSI infrastruktury
Počet hostitelských serverů připojovaných k diskovému poli	- řešení musí obsahovat licence na neomezený počet připojení hostitelských serverů
Požadovaná hrubá kapacita	- disková kapacita není požadována v rámci dodávky
Požadované softwarové funkcionality a licence zahrnuté v ceně celého řešení	- licence na neomezené vytváření snapshotů a klonů v následujících režimech: - snapshot se po určité době může automaticky stát klonem - inkrementální snapshoty tzn. kopírují se jen rozdílová data mezi dvěma okamžiky iniciace klonu - reverzní snapshoty - lze provést zpětné přesunutí dat z klonu do původního originálního Volume - lze udržovat až 4 inkrementálně pořizované klony z jednoho originálu (s možností reverzních snapshotů) - transparentní migrace (tzn. možnost zdarma migrovat data ze stávajícího/jiného diskové pole na nové diskové úložiště) s možností rozšíření o synchronní a asynchronní zrcadlení logických(virtuálních) disků v případě více lokalit - licence pro externí virtualizaci a zrcadlení 2 diskových polic mezi lokalitami (1+1) - inteligentní správa výkonnostních charakteristik virtualizovaných diskových prostorů (automatická migrace více utilizovaných dat na rychlejší disky nebo SSD) - licence na neomezené používání thin provisioning technologie: - pro vytváření virtuálních disků s použitím Thin provisioning technologie - pro vytváření snapshotů s použitím Thin provisioning technologie - Remote Service (call home) - Microsoft VSS support - interní/externí zrcadlení logického (virtuálního) disku z jednoho zdroje do dvou cílů pro zvýšení dostupnosti v případě výpadku jednoho cíle - SW pro redundantní datové cesty
Management virtualizačního controleru, další požadavky	- SW pro plnohodnotnou správu diskového pole a diskových subsystémů, možnost ovládání přes CLI, GUI (ze std. web browseru) - Příkazy prováděné v GUI budou uchovávány v tzv. "AuditLogu" v podobě standardních CLI příkazů, které lze později snadno zkopírovat a aplikovat při programování uživatelských scriptů např. pro podporu automatizace zálohování a disaster recovery

Požadavky na rozšíření kapacity

Architektura	Fibre Channel 4Mbit
Kompatibilita, provedení	- kompatibilní s EMC CX4-240 - provedení rack
Rozšiřitelnost, podporované HDD	- celková kapacita 4.5TB - HDD FC4 15k HD EMC - osaditelnost min. 15ks HDD
Příslušenství	- kompletní kabeláž
Podpora a servis	- servisní podpora 3 roky, 24x7x365, do 4 hodin zásah na místě, nevracení vadných HDD.