

Ako znížiť náklady s EMC ?



Top Areas that Impact Cost

Prevádzkové náklady

- Nárast informácií = nové úlohy a dodatočné prevádzkové náklady
- Zvyšujúce sa náklady na energiu a chladenie

Investičné náklady

- Nepoužité IT prostriedky – nepoužité/čakajúce kapacity
- Rôzne požiadavky dostávajú rovnakú úroveň služieb – Tier 3 používa náklady Tier 1

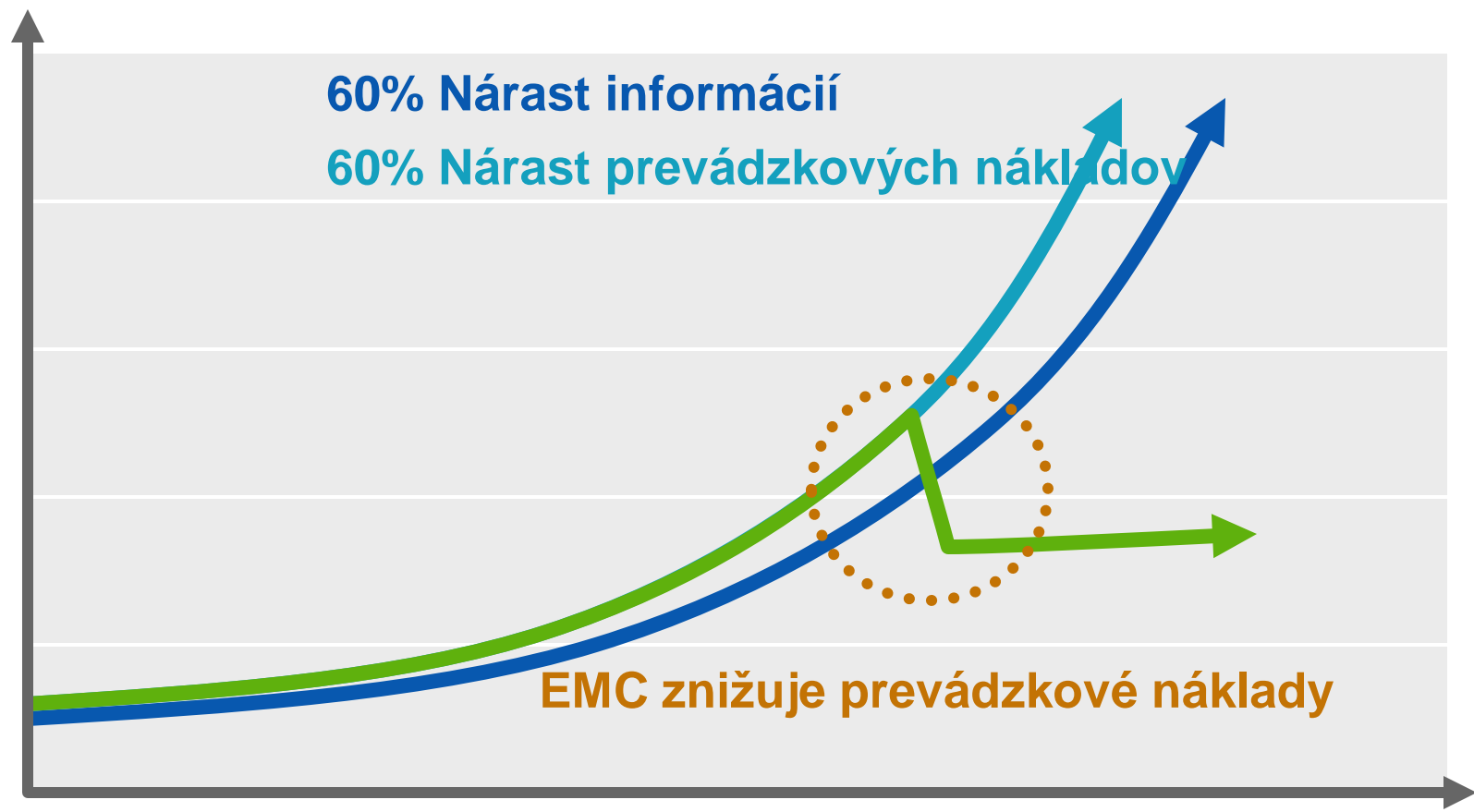
Náklady pri zmenách

- Účinnosť neflexibilných IT služieb sa pri požadovaných zmenách znižuje
- Proaktívny prístup pri technologických zmenách





Prevádzkové náklady



Ako EMC EMC optimalizuje prevádzkové náklady

- ✓ Konsolidácia fyzických úložísk
- ✓ Implementácia viacvrstvových úložísk (Tiered storage)
- ✓ Zníženie počtu fyzických servrov
- ✓ Archivácia menej používaných dát
- ✓ Zníženie závislosti na páskach
- ✓ Eliminácia duplicitných dát
- ✓ Automatizácia dátového centra



Konsolidácia fyzických úložísk

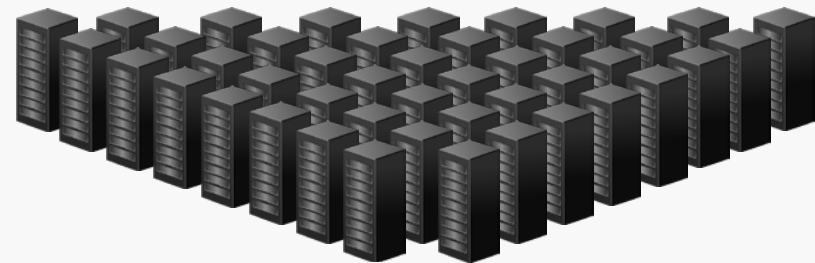
Veľkokapacitné disky umožňujú výraznú konsolidáciu

- Zníženie nákladov na energie a chladenie
- Menšie priestory
- Menej zariadení na menežovanie

Konsolidácia fyzických úložísk

Pred konsolidáciou

44 EVA 500 systémov
146 GB diskov



Po konsolidácii

2 Symmetrix DMX systémy
146 GB a 300 GB disky

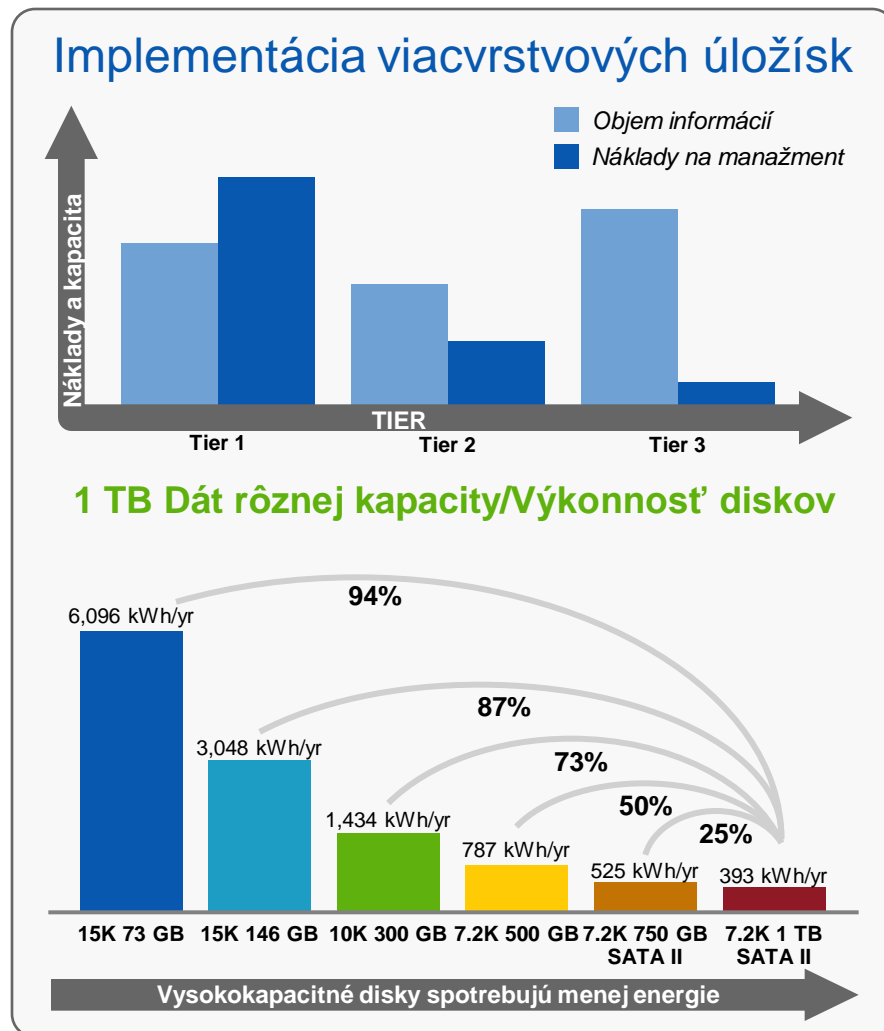


Ročná úspora energií: \$194,472

Implementácia viacvrstvových úložísk

Viacvrstvové úložiská znižujú náklady na primárne úložisko

- Zníženie kapacity Tier 1 zjednodušuje menežment
- Viac Tier 2 a Tier 3 maximalizuje úspory energií a chladenia



Zníženie počtu fyzických serverov a infraštruktúry

Virtualizácia znižuje prevádzkové náklady celej infraštruktúry

- Serverová konsolidácia až pomerom 15 ku 1 pri použití VMware
- Úspora sa týka celej infraštruktúry, nielen serverov

Zníženie počtu fyzických serverov a infraštruktúry

Pred

Servers	1,000
HBAs	500
SAN Switches	22
Network Switches	84
Computing Power (kW)	407
Cooling Power (kW)	509
Real Estate (sq ft)	2,053

Po

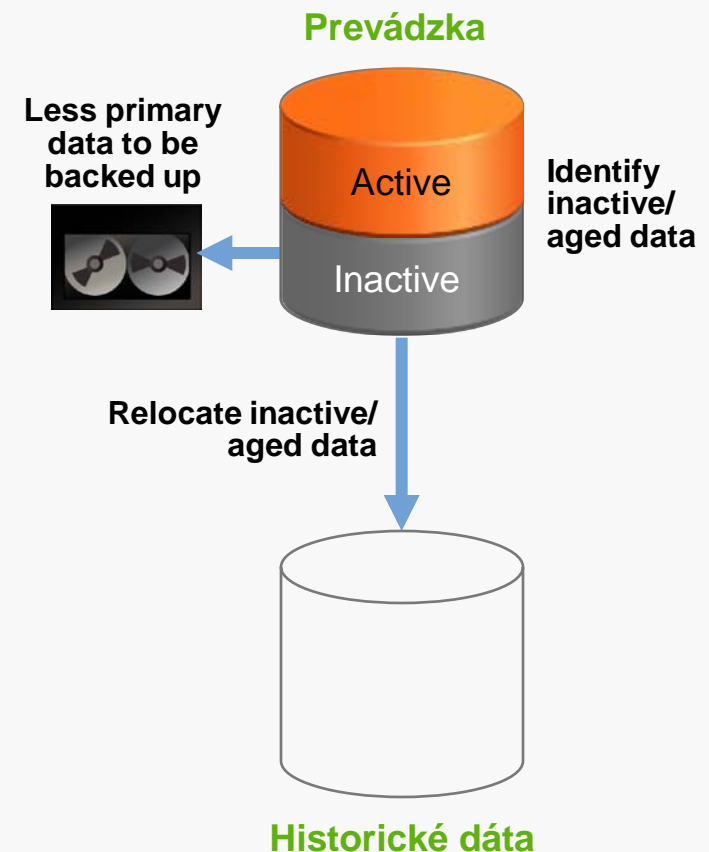
Servers	80
HBAs	160
SAN Switches	8
Network Switches	10
Computing Power (kW)	52
Cooling Power (kW)	64
Real Estate (sq ft)	257

Archivácia „menej používaných“ dát

Presun neaktívnych dát do aktívneho archívu znižuje prevádzkové náklady

- Samo manažovaný archív
- Nemenný obsah – obnovuje sa bey backupu
- Single instance – každý objekt je uložený len jedenkrát

Archivácia „menej používaných dát“



Zníženie závislosti na páskach

Zmenšenie počtu páskových zariadení umožňuje zníženie prevádzkových nákladov a bezpečnostných rizík

- Potreba fyzickej obsluhy médií, ich prevoz a skladovanie
- Zmenšenie fyzických skladov, nákladov a audit a testovanie

Zníženie závislosti na páskach

10 najväčších prípadov straty dát

Company/Organization	No. of Affected
CardSystems	40 million
Citigroup	3.9 million
DSW Shoe Warehouse	1.4 million
Bank of America	1.2 million
Wachovia, Bank of America, PNC Financial Services Group, Commerce Bank	676,000
Time Warner	600,000
Georgia Dept. of Motor Vehicles	465,000
LexisNexis	310,000
University of Southern California	270,000
Marriott International	206,000

Note: As of March 2006

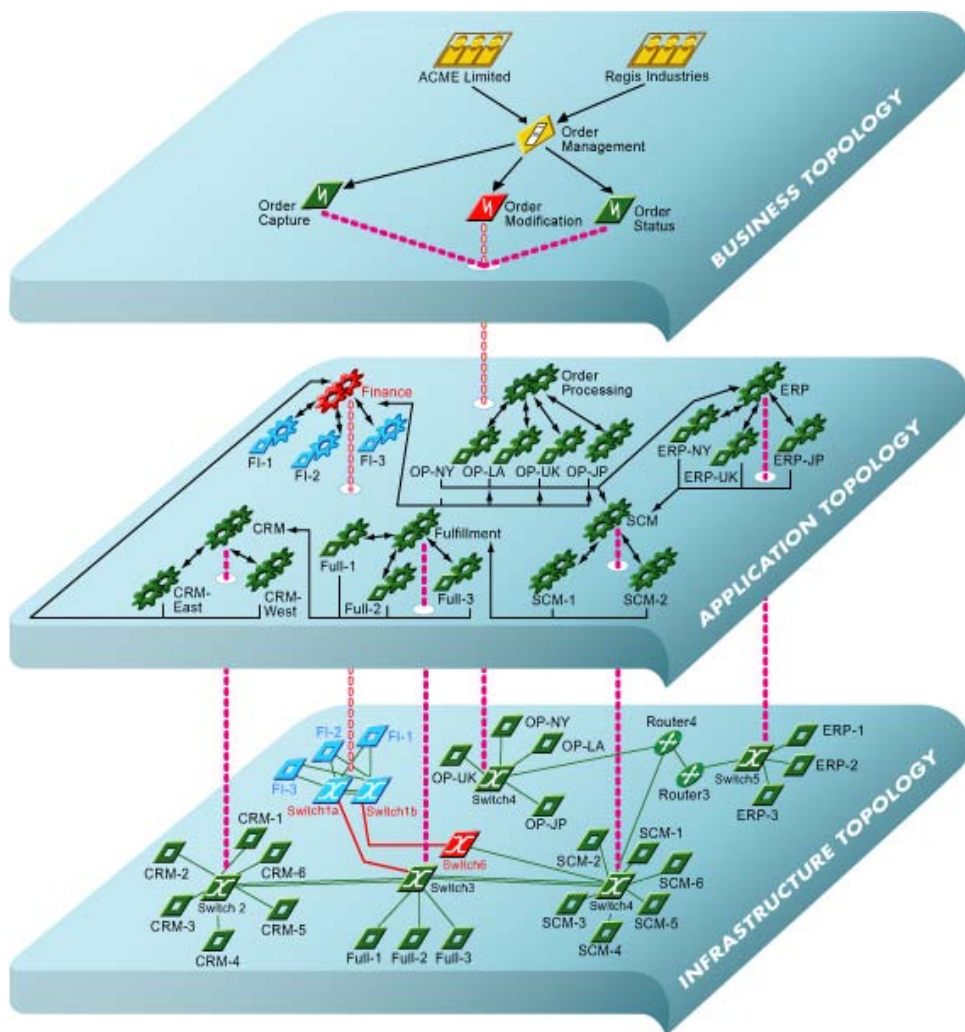
Data: Privacy Right Clearinghouse, InformationWeek

Eliminácia duplicitných dát

Odstránenie duplicitných dát na zníženie zložitosti nákladov IT prevádzky

- Používajte informácie bez “dane” za duplicitné dáta
- De-duplikácia dát pred ich presunom na úložiská šetrí siete
- Menej dát, menšie náklady





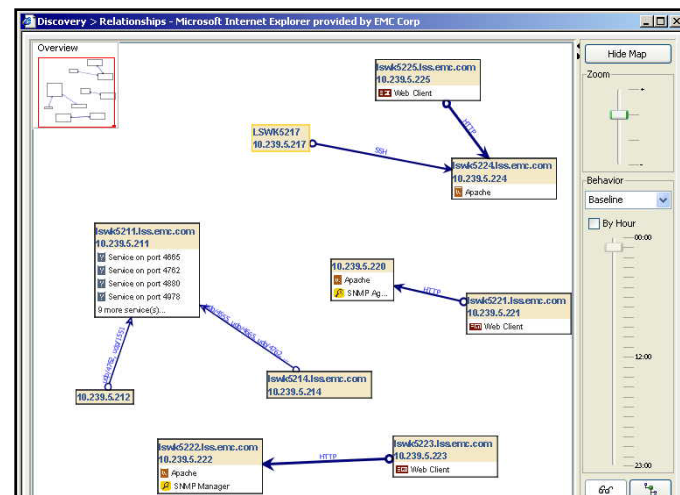
Automatizovaný manažment od infraštruktúry až po obchodné oddelenia znižuje náklady na riadenie procesov

Odhaľovanie a odstraňovanie chýb

Modelovanie a manažment zmien

Meranie a vyúčtovanie SLA podľa skutočnej spotreby

Zmenšenie počtu odborníkov na monitorovanie systémov



Zmenšenie potrebného priestoru

- Konsolidácia fyzických diskových polí

Zníženie spotreby energie a chladenia

- Zvýšenie kapacity úložísk o 10% zvyšuje spotrebu o 1.92%
- Zvýšenie kapacity úložísk o 10% s EMC znižuje spotrebu v priemere o 87%

Potenciálne úspory na údržbe HW

- Priemerné náklady na údržbu diskového poľa sú \$2,700/mesiac

Administrácia a menežment

- Centralizovaný a automatizovaný manažment IT znižuje nároky na čas a ľudské zdroje





EMC²[®]

where information lives[®]