

NÚSCH, a.s.

Virtualizáciou zjednodušili správu svojich serverov

AutoCont



Profil zákazníka

Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s. je celoslovenská vrcholová inštitúcia zameraná na srdcové a cievne ochorenia - lôžkové zdravotnícke zariadenie. NÚSCH, a.s. je od 1.1.2006 nástupníckou organizáciou Slovenského ústavu srdcových a cievnych chorôb (SÚSCH). Ústav zabezpečuje i postgraduálnu výuku lekárov na troch katedrách a jednej subkatedre Slovenskej zdravotníckej univerzity (SZU).

www.nusch.sk

Použité technológie

- VMware ESX Server 3, HA, VMCS
- Microsoft server 2003, ISA, Exchange, SQL
- Citrix Access gateway, Citrix Presentation server

Projekt virtualizácie serverového prostredia v NÚSCH, a.s. spočíval v nasadení IBM HW technológie BladeCenter pre zvýšený výkon pri znížených nákladoch a jednoduchšiu budúcu rozšíriteľnosť HW prostriedkov. Ako základ virtualizácie bol použitý VMware ESX server 3.5. Nakoľko bolo existujúce prostredie heterogénne, s rozličnými OS, tak aj výsledné virtuálne stroje sú heterogénne s prevahou serverových riešení firmy Microsoft.

Situácia

Viacero fyzických serverov staršieho dátumu výroby, nízka efektívnosť využitia výpočtového výkonu fyzických serverov, nároky na priestor, boli hlavnými motívmi pre radikálne riešenie.

Prostredie bolo heterogénne, kde niektoré služby boli prevádzkované na platforme Microsoft, niektoré na platforme Linux či AIX. Pre každú službu bol dedikovaný samostatný fyzický server, čo síce zvýšilo bezpečnosť a dostupnosť danej služby, ale na druhej strane zvýšilo náklady na správu a podporu.

Ako východiskový bod sa zvolila technológia IBM BladeCenter s dvoma osadenými Blade serverami a diskovým poľom pripojeným cez SAN switch. Nad touto HW platformou sa nainštaloval VMware ESX server 3.5, ktorý hostí virtuálne stroje.

Cieľ riešenia

Cieľom riešenia bolo zjednodušiť správu systémov a nasadzovanie nových služieb, ako aj zvýšiť dostupnosť systémov a využitie HW.

Riešenie

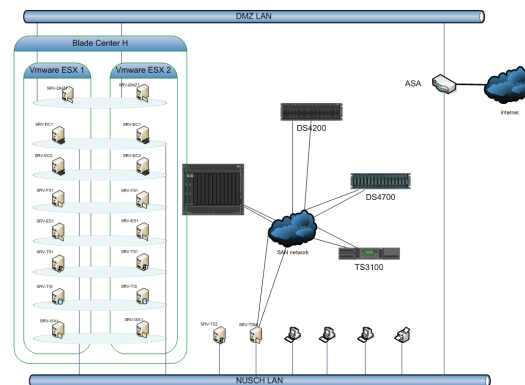
Po HW stránke bolo nasadené riešenie firmy IBM, konkrétne IBM BladeCenter a Blade servery spolu s diskovým poľom a páskovou mechanikou, ktoré boli pripojené na SAN switch BladeCentra, čím sa dosiahla vysoká dostupnosť všetkých zdrojov. Bolo použité zdvojenie pripojení, čím sa zabezpečila podstatne vyššia dostupnosť zdrojov aj pri nečakanom výpadku niektorej z častí zúčastňujúcej sa na prenose dát.

Taktiež diskové pole IBM DS 4700 má redundantné zapojenie riadiacich jednotiek, čím sa dosahuje nielen zvýšenie dostupnosti, ale vhodným rozdelením pri mapovaní aj vyššia kapacita prenosu.

Riešenie prebiehalo v nasledujúcich fázach:

- Diagnostika zaťaženia jednotlivých serverov
- Pilotná migrácia vybraných serverov do virtuálneho prostredia
- Testovanie pilotných serverov
- Migrácia všetkých plánovaných serverov do virtuálnej infraštruktúry

Schéma



Prínosy

- Jednoduchšia správa systémov - všetky virtualizované servery sa spravujú z jednej konzoly, nie je potrebné byť fyzicky prítomný pri HW v serverovni
- Vyššie využitie HW prostriedkov - väčšina fyzických serverov nevykazovala zaťaženie vyššie ako 12%.
- Vyššia dostupnosť služieb - vzhľadom na vlastnosť HA virtualizačnej platformy, pri výpadku jedného z fyzických strojov, budú automaticky spustené virtuálne stroje na druhom (inom) fyzickom stroji
- Snapshots - táto vlastnosť umožňuje zákazníkovi aplikovať zmeny vo virtuálnom stroji (OS, SW)
- Zvýšená bezpečnosť
- HW rozšíriteľnosť
- Možnosť jednoducho nasadiť ďalšie služby



AutoCont SK a.s.
tel.: +421 2 3278 8811
e-mail: info@autocont.sk

IT profesionál 1. voľby