

Implementace MS SQL clusteru a centralizace elektronické pošty pro Krajská zdravotní, a.s.

Společnost Krajská zdravotní, a.s. provozuje pět největších nemocnic v Ústeckém kraji. Klíčovým úkolem pro IT oddělení bylo zajištění centrálních vysoce dostupných a kvalitně spravovaných systémů pro všechny uživatele. Ti dlouhodobě naráželi na problémy s výkonem aplikací, které využívaly starší centrální databázový systém. Složitá byla i správa elektronické pošty, kterou si původně každá nemocnice řešila vlastním poštovním systémem a po sdružení nemocnic pod Krajskou zdravotní, a.s. bylo proto nutné spravovat pět původně separátních systémů v různých verzích, což bylo náročné časově i finančně.

 **Krajská zdravotní, a.s.**

ZEMĚ

Česká Republika

ODVĚTVÍ

Zdravotnictví

PROFIL ZÁKAZNÍKA

Společnost Krajská zdravotní, a.s. je největším poskytovatelem zdravotní péče v Ústeckém kraji a zastřešuje celkem 5 nemocnic. S více než šesti tisíci zaměstnanci patří mezi největší zaměstnavatele v kraji.

VELIKOST SPOLEČNOSTI

6300 zaměstnanců

VÝCHOZÍ STAV

Firma potřebovala profesionální podnikový informační systém, který by pokryl všechny její procesy a umožnil další rozvoj jejích služeb pro zákazníky. Po nezdařilé implementaci lokálního řešení začala hledat profesionální nadnárodní podnikový informační systém.

OBCHODNÍ CÍLE

V rámci realizovaného projektu bylo pro společnost Krajská zdravotní, a.s. nasazeno vysoce dostupné řešení MS SQL Serveru a došlo k modernizaci a centralizaci elektronické pošty.

Hlavní cíle projektu:

- Nasazení centrálního databázového systému s vysokou odolností proti výpadkům a zajištění vysokého výkonu databází;
- Zajištění moderních nástrojů pro správu dat a optimalizaci výkonu provozovaných databází;
- Zajištění nástrojů pro moderní reporting nad daty;
- Centralizace a modernizace elektronické pošty, která byla do realizace projektu provozována lokálně v jednotlivých nemocnicích na konkurenčních produktech nebo na zastaralých verzích MS Exchange;
- Nasazení moderního hardware umožňujícího vybudování geografického clusteru poskytujícího vysoký výkon pro rozvoj aplikací.



POPIS ŘEŠENÍ

Nové řešení zajišťuje kvalitní a snadno dostupné IT služby pro cca 3500 uživatelů v rámci pěti nemocnic a generálního ředitelství společnosti. Jednotlivá pracoviště lze nalézt ve větších městech Ústeckého kraje.

Oddělená redundantní datová centra se nacházejí v areálu nemocnice v Ústí nad Labem. Tvoří je moderní blade systémy HP ProLiant a výkonná disková pole HP StorageWorks EVA. Dostupnost služeb pro ostatní nemocnice zajišťuje Krajská zdravotní, a.s. pomocí vysokorychlostní WAN.

Bylo implementováno vysoce dostupné řešení centrálního databázového systému s využitím nové funkcionality v MS SQL 2012 AlwaysOn Availability Groups. Probíhá synchronní replika skupiny databází mezi dvěma nezávislými SQL servery umístěnými v různých datových centrech a využívajícími rozdílné storage systémy.



ŘEŠENÍ

Centralizace a modernizace systémů elektronické pošty z původních pěti samostatných instancí do nového centrálního MS Exchange 2010. Vybudování výkonného redundantního SQL clusteru pro centrální aplikace:

- Zpracování návrhu technického řešení a postupu realizace projektu;
- Dodávka a instalace potřebného HW;
- Dodávka licencí a licenční poradenství;
- Instalace centrální farmy poštovních serverů a redundantního SQL clusteru;
- Podpora při migraci uživatelů a jejich pošty ze starších lokálních poštovních systémů.

Microsoft Awards 2013

■ Winner

V případě výpadku jednoho ze serverů, diskového storage nebo celého datového centra dojde k automatickému failoveru databází na druhý server. Výhodou použité technologie je možnost provádění replikace až na úrovni jednotlivých databází, možnost využití repliky pro aplikace nemodifikující data (např. reporting nebo zálohování), nezávislost na storage technologii a nízká cena, neboť technologie je součástí licence SQL a nejsou nezbytná drahá řešení replikací na úrovni diskového pole. Centrální databázový systém disponuje vysokým výpočetním výkonem aktuálně o rozsahu 40 procesorových jader.

Databáze jsou využívány zejména core-business aplikacemi, např. laboratorním systémem, lékárenským systémem, intranetem a DMS na SharePointu a dalšími aplikacemi.

Dále byl implementován výkonný vysoce dostupný centrální poštovní systém MS Exchange Server 2010. Kapacita serverů a storage je připravena obsloužit 5000 uživatelů. Z důvodu dosažení vysoké dostupnosti jsme řešení rozdělili mezi dvě oddělená datová centra. Nasazení Exchange 2010 s sebou přináší nové technologie. Zmiňme např. Data Availability Groups, která zajišťuje replikaci databází poštovních schránek na nezávislá datová úložiště nebo Exchange CAS Array pro vysokou dostupnost komunikačních služeb.

Nově implementovaný systém nahrazuje původních pět lokálních poštovních systémů, provozovaných na IceWarp 9 Enterprise, MS Exchange 5.5 a MS Exchange 2003. Pro několik set klíčových systémů byly nasazeny i rozšířené klientské služby MS Exchange Enterprise, zejména jde o oblast archivace e-mailů.

ROLE CDL SYSTEM a.s.

CDL SYSTEM a.s. řešila v rámci projektu kompletní dodávku veškerého hardwaru i softwaru a dále zajišťovala služby v následujících oblastech:

- Návrh řešení clusteringu centrálního databázového systému;
- Implementaci MS SQL Serveru na cluster;
- Návrh realizace projektu migrace pošty na centrální systém;
- Implementační a konzultační činnost při migraci poštovních služeb;
- Zajištění školení administrátorů obou systémů.

PŘÍNOSY PRO ZÁKAZNÍKA

Hlavní cíle projektu byly splněny s těmito parametry:

- 1) Zvýšení výkonu databází bylo dosaženo díky novým vlastnostem SQL Serveru a díky nasazení výkonnějšího hardwaru;
- 2) Zvýšení dostupnosti aplikací a pošty bylo dosaženo díky nasazení replikovaných řešení;
- 3) Snížení nákladů na správu bylo dosaženo díky centralizaci řešení.

POUŽITÉ PRODUKTY

HP ProLiant Blade Server, HP StorageWorks EVA6000
Cisco MDS 9000 SAN switch
Microsoft Exchange 2010, Microsoft SQL 2012



CDL SYSTEM a.s., Klíšská 31, 400 01 Ústí nad Labem

Pobočky: Praha, Zlín, Bratislava

tel.: +420 475 238 111 | fax: +420 475 238 222 | e-mail: info@cdl.cz | www.cdl.cz