

Konsolidace serverového prostředí Microsoft ve VZP ČR



Profil zákazníka

VZP ČR je s více než 6,5 miliony klientů největší zdravotní pojišťovnou v České republice, má za sebou téměř 15 let své činnosti, dlouhodobě patří k základním pilířům systému zdravotnictví v ČR. Je partnerem renomovaných odborných sdružení a uznávaným členem Asociace mezinárodních neziskových zdravotních a nemocenských pojišťoven (Association Internationale de la Mutualité).



Výchozí stav

Organizace VZP provozovala ve svém ústředí 23 ks fyzických IA-32 serverů na platformě MS Windows. Tyto servery poskytovaly klíčové služby a bylo náročné jejich provoz co nejlépe zintegrovat do stávajících a nových procesů IT a navázat jejich další správu a údržbu na projekt implementace ITIL. Současně se hledala co nejefektivnější platforma pro zajištění vyšší dostupnosti serverových služeb a způsob jak maximálně zkrátit dobu obnovy serveru.

Cíle projektu

Cílem řešení bylo maximálně zjednodušit správu konsolidovaných serverů, jasně vymezit tuto infrastrukturu v rámci metodiky ITIL a na jejím základě navrhnout a nasadit odpovídající provozní postupy. Dalším požadavkem bylo zvýšení dostupnosti a výkonnosti provozovaných aplikací s jednoznačně definovaným SLA. To přineslo další odvozené požadavky, jako je sjednocení platformy, snížení počtu fyzických serverů a tím nastoupení cesty dynamického a koncepčního plánování rozvoje IT služeb nad touto platformou. Zákazník hledal způsob, jak zajistit poskytování nových aplikačních serverů na platformě x86 bez nutnosti výrazně navyšovat další investice do serverové infrastruktury.

Technické řešení

Pro naplnění jasných požadavků si zákazník zvolil společnost AutoCont CZ a.s., která díky svým kompetencím a referencím zaručovala naplnění těchto požadavků. V rámci projektu se tým složený ze specialistů AutoCont CZ a VZP opřel o podrobnou analýzu, ve které AutoCont CZ plně využil svých dlouhodobých znalostí vycházející z metodiky VIM (Virtual Infrastructure Methodology), ITIL a zkušeností z řady předcházejících projektů. Technologický návrh architektury virtuální infrastruktury, procesního výkonného prostředí a samotných procesů, doznal ve fázi realizace díky pečlivé přípravě, již minimálních změn. Návrh architektury a vlastní realizace se skládaly ze dvou na sebe navazujících částí - části výkonné a části procesní.

Část výkonná

Výkonná architektura celého řešení je implementována na dvou serverech HP DL585 G1 a virtualizační platformě VMware ESX serveru v2.5.4 s využitím produktu VC 1.4 VirtualCenter a technologie Vmotion pro přesun virtuálního serveru z jednoho ESX serveru na druhý bez výpadku provozu služeb provozovaných ve virtuálních strojích. Tím se výrazně zvýšila dostupnost serverových

služeb při plánovaném výpadku. Virtuální stroje sdílí jedno datové úložiště v rámci SAN infrastruktury. SAN fabric je vybudován nad robustním protokolem Fiber Channel, jako aktivních prvků využívá redundantní switche od společnosti Brocade a samotné úložiště je enterprise storage EMC Symmetrix. Vzhledem k charakteru aplikačních serverů, které se převáděly do virtuální infrastruktury, bylo nutné zahrnout do konsolidace serverů nejen oblast virtualizace, ale také centralizace a sjednocení databázové platformy pro aplikace Microsoft. Proto již v samotném návrhu byl zohledněn a navržen způsob vybudování nového MS Clusteru s MS SQL Serverem 2000. Pro jeho provoz se využily dva dostatečně výkonné servery HP DL380 uvolněné po migraci P2V. Nad tímto clusterem je kromě SQL databází pro aplikace ve virtuálních strojích provozován i VMware VirtualCenter pro management V12 a orchestrační nástroj pro workflow VS-O (Virtual Services Orchestrator) od společnosti Dunes. Tato část je plně zintegrována do všech stávajících systémů zákazníka, jako je backup systém, management systém (MS MOM) a power management (UPS).

Část procesní

Po dokončení implementace výkonné části přešel projekt k nasazení procesů, které slouží pro podporu a automatizaci virtuální infrastruktury a zároveň slouží pro pevné podchycení návaznosti na change a incident management v procesech IT (ITIL). Oblasti workflow, které jsou tímto způsobem ošetřeny a tím jasně vymezeny:

- Vysoká dostupnost při výpadku fyzického serveru s ESX Serverem
- Zálohování s možností škálované konfigurace přes rozhraní VMware VirtualCenter
- Poskytnutí nového virtuálního stroje přes schvalovací proces dle standardu VZP
- Naklonování virtuálního stroje pro účely testování přes schvalovací proces dle standardu VZP
- Rychlé a bezpečné plánované odstavení ESX Serveru, bez výpadku služeb poskytovaných ve virtuálních strojích
- Další workflow pro účely správy virtuální infrastruktury

Případová studie

Pro naplnění jasných požadavků si zákazník zvolil společnost AutoCont CZ a.s., která díky svým kompetencím a referencím zaručovala naplnění těchto požadavků.

Procesní část plně podporuje průmyslové standardy, které umožňují nyní i do budoucna propojení procesní i management části virtuální infrastruktury se service deskovým systémem zákazníka.

Přínosy pro zákazníka

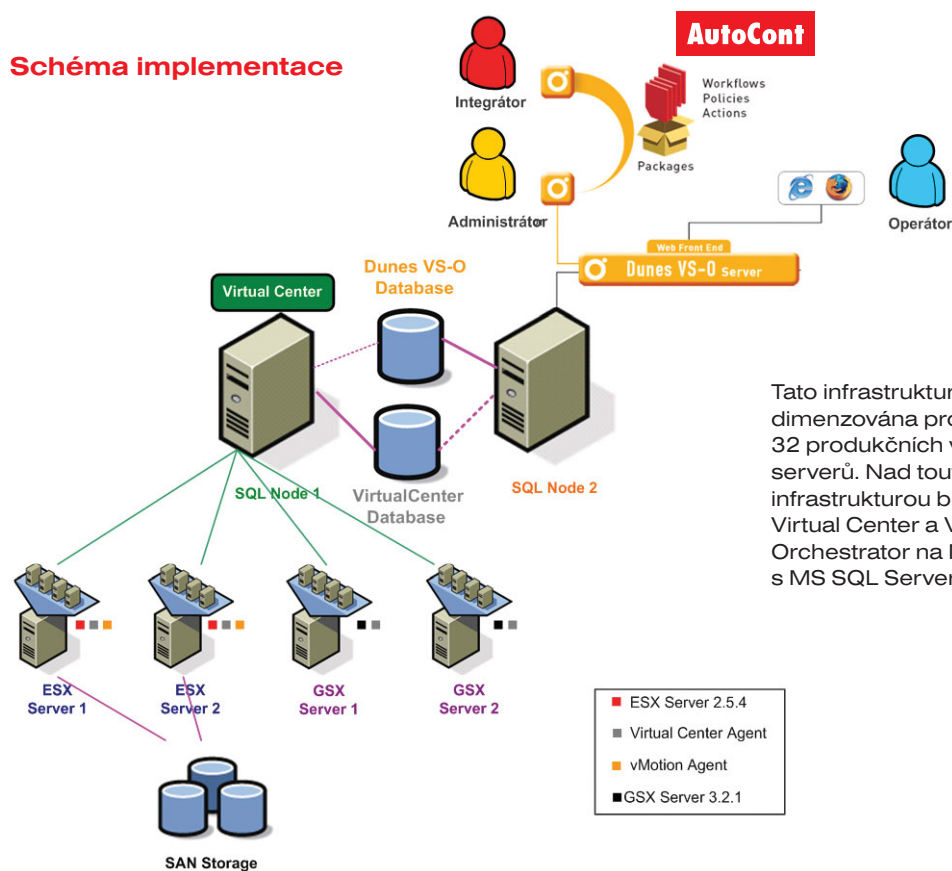
V první řadě došlo k přechodu od statické serverové infrastruktury k dynamické infrastruktuře, jasně vymezené automatizovanými IT procesy vycházející z metodiky ITIL.

Mezi další přínosy řešení lze započítat možnost rychlejšího vyřizování požadavků na nové servery, podporovaných automatizací provozních procesů IT. Dále se již při dalších projektech nemusí čekat na nákup a dodávku nového serverového HW, což ve výsledku znamená finanční úsporu a zrychlení tohoto procesu z řádu týdnů na minuty. Nelze opomenout zvýšení dostupnosti aplikačních serverů na platformě MS Windows a taktéž databázového systému MS SQL nad MS Clusterem.

Použité technologie

- VMware ESX Server 2.5.4
- VMware VirtualCenter 1.4.1
- Dunes Virtual Services Orchestrator 2.7
- 2x HP DL585 G1, 2x DualCore Opteron 2,2 GHz, 8 GB RAM
- 2x HP DL380 G4, 2x Xeon DP 2,7 GHz, 8 GB RAM
- Fiber Chanel switche HP StorageWorks SAN SWITCH 4/32 (Brocade)
- SAN Storage EMC Symmetrix 8430
- Ethernet switche CISCO
- MS Windows 2000 Server SP4
- MS Windows 2003 Standard Server SP1
- MS Windows 2003 Standard Server R2
- MS Windows 2003 Enterprise Server R2
- MS Cluster Services
- MS SLQ Advanced Server 2000
- Integrace s MS Operation Managerem 2005

Schéma implementace



AutoCont CZ a.s.

Divize ITSM
odborné centrum ITI Servery
Nemocniční 12, 702 00 Ostrava

tel.: +420 596 152 222
e-mail: obchod@autocont.cz

IT profesionál 1. volby