



Vybudování nové SAN a LAN infrastruktury

JTEKT Automotive Czech Plzen s.r.o.

PROFIL ZÁKAZNÍKA

JTEKT Automotive Czech Plzen s.r.o. je součástí nadnárodního koncernu JTEKT Corp.

Výrobní program společnosti je zaměřen na výrobu systémů pro řízení automobilů světových značek, jako je např. Toyota, PSA, Dacia, Renault, Daimler, Nissan a Volkswagen.



OBDOBÍ REALIZACE

leden až duben 2015



„Projekt nám v oblasti dat vyřešil výkonová, kapacitní a bezpečnostní rizika, nová topologie a infrastruktura LAN zabezpečila dlouhodobé optimální fungování a správu sjednocením řešení nad prvky jednoho výrobce, který je nyní stejný ve všech oblastech IT prostředí našeho závodu.“

Ing. Jaroslav Hlaváč, IT manažer společnosti

Výchozí situace a cíle projektu

Výrobní závod byl svou centrální IT infrastrukturou postaven na datovém úložišti HP EVA, které již bylo po záruce a náklady na provoz i náhradní díly začaly být citelné. Stejně tak LAN byla zastaralá, vybudována historicky z větší části na Cisco prvcích. I zde již nebyla zajištěna potřebná spolehlivost, propustnost a management prostředí. Tedy i zde byly náklady na řešení závad vysoké.

Cílem bylo využít dvou stávajících serveroven a postavit vysoce dostupné SAN řešení s potřebnou škálovatelností a výkonem, současně však s dobrým poměrem cena/výkon. Stejně tak bylo cílem postavit nové řešení LAN s vysoce dostupnou topologií, vysokou spolehlivostí a výkonem, jednotným centrálním managementem a kvalitním řešením záručního i pozáručního supportu.

Popis řešení

Náhrada staré IT infrastruktury ve dvou datových centrech je postavena na požadavku zvýšení její dostupnosti až do úrovně bezodstávkového překonání poruchy jednoho ze dvou datových úložišť, jednoho ze dvou aktivních prvků a snadnému překonání poruchy celého jednoho datového centra.

PŘÍNOSY

- Náhrada jediného datového úložiště dvěma úložišti s vysokou dostupností. Storage infrastruktura je tak odolná proti případnému výpadku jednoho z datových úložišť.
- Tzv. konvergovaná síťová infrastruktura postavená na prvcích, které současně zvládají jak Ethernet (10Gb), tak FC (16Gb) protokoly, čímž došlo ke snížení počtu HW prvků a tím i pravděpodobnosti poruchy některého z nich. Celé řešení je navrženo tak, že ani výpadek jednoho ze dvou hlavních prvků nepovede k přerušení provozu.
- Jak vrstva datových úložišť, tak vrstva komunikační získala mnohonásobně vyšší výkonnost.
- Management komunikační infrastruktury je díky konvergenci také významně jednodušší.

POUŽITÁ INFRASTRUKTURA

Diskové pole HP 3PAR StoreServ 7200c

Konvergovaný switch HP 5900CP-48XG-4QSFP+

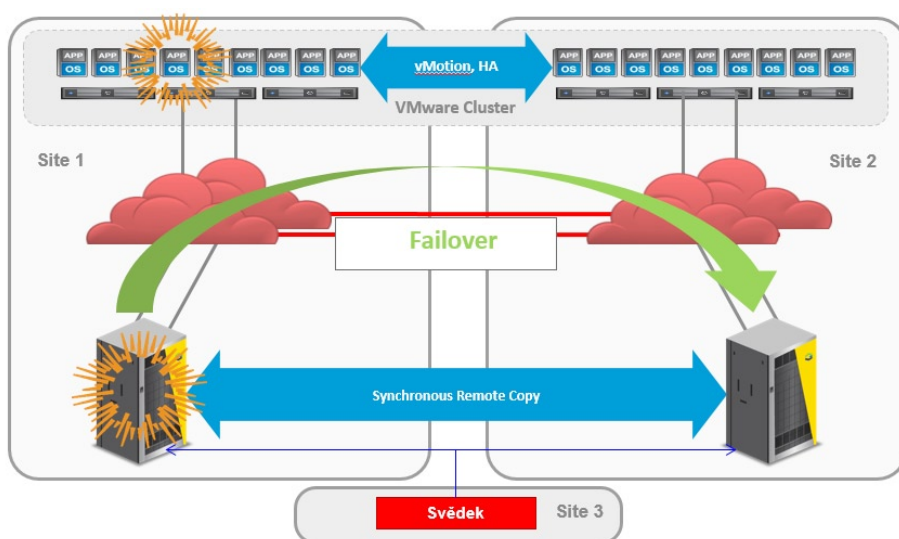
Ethernetový switch HP 5130-48G-4SFP+ EI

Ethernetový switch HP 5120-48G a 16G SI

Došlo k náhradě úložiště HP EVA dvěma novými datovými úložišti HP 3PAR StoreServ 7200c s funkcionalitou transparentního failoveru mezi dvěma datovými centry, propojenými novým optickým spojem s dostatečnou kapacitou, pro zajištění vysoké dostupnosti až do úrovně úplného výpadku jednoho z datových center.

Výkonnost i rozšiřitelnost obou datových úložišť je dostatečná, v případě potřeby lze osadit SSD technologií pro další navýšení výkonu a využít jak akceleraci, tak technologii subLUN tieringu. Integrace datových úložišť s prostředím virtualizovaných serverů je na vysoké úrovni a umožňuje efektivně využívat diskový prostor.

Do třetí lokality byl umístěn Peer Persistence Witness server HP DL320 pro neustálý dohled nad aktuálním stavem obou nových datových úložišť a řízení procesu failoveru mezi nimi.



Nová topologie LAN významně snížila počet prvků při současném zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a výkonu, vše s centrálním managementem. Kompletní nová LAN je na páteři 10GB, kde jádro tvoří dvojice prepínačů HP 5900CP a přístupové prepínače jsou z modelové řady 5130 a 5120.

Konvergované prepínače 5900CP umožňují na jednom fyzickém zařízení provozovat GB i 10Gb Ethernet, FCoE i FC protokoly, a to pouze volbou odpovídajících SFP modulů. Do stejného prepínače (po jednom v každém datovém centru) jsou pak připojeny jak servery (Gb a 10Gb Ethernet porty), datová úložiště (8Gb FC a Gb Ethernet pro management), tak i přístupové prepínače.

Prepínače HP FlexFabric 5900 představují řadu vysoce výkonných 10GbE a 40GbE prepínačů top-of-rack (ToR) s extrémně nízkou latencí pro datová centra. Tato řada prepínačů je součástí řešení datového centra HP FlexFabric, které je zásadním prvkem architektury FlexNetwork a je optimalizována tak, aby splnila rostoucí požadavky na výkonnější propojení serverů, konvergenci provozu sítě Ethernet a úložišť a byla schopná pracovat ve virtuálních prostředích s velmi nízkou latencí.