



KOMPLETNÍ MODERNIZACE A STĚHOVÁNÍ DATOVÉHO CENTRA

Použité řešení:
VMware vSphere, Dell EMC HW



O SPOLEČNOSTECH



METROPROJEKT PRAHA A.S.

METROPROJEKT – to není jen pražské metro, i když je to nepochybně projekt, díky kterému naše společnost vznikla a rozvinula se, který založil náš věhlas a se kterým i nadále žijeme. Při práci na projektech metra jsme však získali něco ještě důležitějšího, než jen uznání laické i odborné veřejnosti, a to zkušenosti. S obtížemi by se u nás hledal technicky náročnější a organizačně komplikovanější projekt, než je podzemní dráha ve městě s tak bohatou historií a složitou geologií, jakým Praha bezesporu je. Proto nás nyní nezaskočí požadavky jakkoli neobvyklé. Naopak, jsme rádi, když můžeme našim klientům znovu a znovu prokazovat, že čím je jejich zadání náročnější, tím kvalitnější návrh obdrží.



O GAPP System

Vizí společnosti GAPP System, spol. s r.o. je zajišťovat spolehlivé, výkonné a bezpečné prostředí pro informační systémy a data svých zákazníků, a tím přispět k jejich vlastnímu úspěchu. Společnost se již od svého vzniku v roce 1994 úzce specializuje na problematiku dostupnosti informačních systémů, disaster recovery a avoidance, ukládání dat, jejich zabezpečení a archivaci. Řešení a služby společnosti GAPP System umožňují organizacím výrazně snižovat rizika spojená s provozem informačních systémů a zvyšovat efektivitu vynakládaných finančních prostředků.

VÝCHOZÍ SITUACE

Na konci roku 2017 se na nás společnost METROPROJEKT obrátila s požadavkem na zpracování studie vybudování nového datového centra. Motivací bylo zejména stěhování společnosti do nových prostor, včetně kompletní IT infrastruktury, a současně požadavek na modernizaci stávající infrastruktury s cílem navýšení dostupnosti a zajištění rostoucích nároků na výkon a kapacity.

Stávající infrastruktura byla postavena na kombinaci fyzických serverů a několika virtualizačních serverů, většinou bez sdílené diskové kapacity, což způsobovalo vyšší nároky na správu a mělo negativní dopad i na dostupnost provozovaných aplikací a také na komplexitu podpůrných systémů, jako je například zálohování. Současně bylo potřeba provést kompletní modernizaci zastaralé síťové vrstvy, která neodpovídala moderním standardům a požadavkům v nových prostorách společnosti.

OČEKÁVÁNÍ OD PROJEKTU LZE SHRNOT DO NÁSLEDUJÍCÍCH BODŮ:

- vybudování kompletní IT infrastruktury v nových prostorech;
- zajištění přestěhování provozovaných IT systémů do nových prostor a na novou infrastrukturu;
- modernizace infrastruktury včetně síťové vrstvy;
- navýšení dostupnosti provozovaných aplikací a zajištění jejich zabezpečení;
- zajištění dostatečných zdrojů pro pokrytí navyšujících se požadavků na provoz v budoucích letech.



NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Na základě provedené detailní analýzy tehdejšího stavu IT infrastruktury a zvážení požadavků a potřeb společnosti METROPROJEKT, i v souvislosti s plánovaným stěhováním, jsme navrhli řešení postavené na kompletní virtualizaci serverů na platformě VMware a dvě varianty řešení HW části infrastruktury včetně zálohování. Vše bylo zpracováno v dokumentu s kompletní architekturou jednotlivých komponent řešení, až do úrovně rozmístění jednotlivých IT prostředků včetně koncových síťových prvků v rámci nové budovy. Zpracovány byly také podklady pro projektanty technického zajištění nové budovy a pro natažení potřebné IT kabeláže.

Následná diskuse nad technickými i finančními aspekty jednotlivých variant pomohla vybrat finální variantu postavenou na VMware virtualizační vrstvě a HW od společnosti Dell EMC. Z hlediska VMware se jednalo o software pro zajištění kompletní virtualizace provozovaných serverů. Z pohledu HW se jednalo o virtualizační servery, disková pole se synchronním zrcadlením, síťové prvky (pro SAN i LAN) a řešení zálohování.

Navržená infrastruktura, a zejména kompletní virtualizace na VMware platformě, měla za cíl výrazně zjednodušit správu celého řešení, zkrátit dobu nutnou na přestěhování a výrazně navýšit dostupnost provozovaných systémů. Současně s tím jsme, ale díky optimalizaci využití zdrojů a výslednému zjednodušení infrastruktury včetně řešení zálohování, byli schopni udržet TCO celého řešení na úrovni srovnatelné s tím původním.

POSTUP IMPLEMENTACE A MIGRACE

Díky kvalitně zpracované studii, nás společnost METRO-PROJEKT oslovila i na dodávku kompletního řešení včetně jeho přestěhování do nových prostor.

Dle dohody se zákazníkem, jsme po dodávce jednotlivých komponent, začali s implementací. Ta začala ještě ve starých prostorách, abychom byli schopni optimalizovat čas potřebný pro následné stěhování. Byla zde naimplementována virtualizační vrstva VMware vSphere a současně kompletně virtualizovány provozované servery. Došlo k migraci stávajících diskových kapacit na nová disková pole od společnosti Dell EMC a také byla nakonfigurováno nové zálohování dodané virtuální infrastruktury postavené na technologiích Dell EMC DPS for VMware a Dell EMC Data Domain. Byla provedena také konfigurace části síťové infrastruktury.

Ve stávajících prostorách byla nová infrastruktura provozována jen několik měsíců, než došlo ke kompletnímu dokončení nových prostor a všech příprav v nové budově, a to včetně instalace nových LAN síťových prvků a osazení jednotlivých serveroven, potřebným technologickým zajištěním, pro umožnění přestěhování IT infrastruktury.

Stěhování jsme pomohli kompletně naplánovat a naši techničtí specialisté pak při samotném stěhování zajistili vypnutí a náběh VMware infrastruktury a souvisejícího HW. I díky nim se přestěhování virtualizační infrastruktury zvládlo během jednoho víkendu a bez větších problémů. V pondělí byly již důležité systémy v provozu na nové adrese.

VYHODNOCENÍ PROJEKTU

V rámci následujícího produkčního provozu měl zákazník možnost ověřit deklarované parametry řešení a přínosy oproti původní infrastruktuře. Na základě zkušeností je možné vyzdvihnout zejména následující přínosy:

- konsolidace a výrazné zjednodušení provozované infrastruktury díky kompletní virtualizaci na platformě VMware;
- snížení nároků na údržbu řešení;
- navýšení výkonu a zdrojů v rámci virtualizační farmy;
- vysoká dostupnost řešení odolná proti výpadku jedné kompletní serverovny;
- modernizace síťové infrastruktury a zajištění zálohování.

Kromě toho jsme také uzavřeli servisní smlouvu na dodané řešení, což pracovníkům IT oddělení ještě více uvolní ruce pro podporu uživatelů a businessu a starosti s provozovanou infrastrukturou přenechají specialistům ze společnosti GAPP System.



KONTAKT NA ZADAVATELE

Ing. Jakub Koudelka

oddělení IT

email: koudelka@metroprojekt.cz

telefon: +420 296 154 511





Petržilkova 2565/23, 158 00 Praha 5 - Stodůlky
+420 251 081 731, sales@gapp.cz

www.gapp.cz