

**KEY HIGHLIGHTS****OBOR: BANKOVNICTVÍ****VÝZVY**

- snížení TCO na servery
- snížení počtu serverů
- úspora elektrické energie
- snížení nároků na prostor a chlazení
- vyšší využití výkonu serverů, zvýšení dostupnosti systémů
- zkrácení doby nasazení nového serveru
- snížení nákladů na nákup nových serverů

ŘEŠENÍ

- virtualizace na hypervizoru VMware ESX 3.5
- použití technologie VMware VMotion pro údržbu serverů bez odstávky systémů

VÝSLEDKY

- konsolidace produkčních serverů v poměru 14:1
- plný provoz hypervizoru VMware ESX 3.5
- implementace VMware VMotion pro zajištění nepřetržité dostupnosti služeb při údržbě fyzických serverů
- příprava nasazení VMware vCenter Site Recovery Manager
- virtualizace jako preferovaná architektura nových řešení

PRODUKTY VMWARE

- hypervizor VMware ESX 3.5 pro virtualizaci serverů platformy x86
- VMware VMotion, DRS, HA
- příprava implementace VMware vCenter Site Recovery Manager

“Virtualizace produkčních serverů v Komerční bance je velmi úspěšným projektem. Nasazení virtualizačních technologií přineslo značné finanční úspory, k nimž přispělo jak snížení spotřeby energie, tak radikální zmenšení počtu fyzických serverů. Architektura řešení VMware zároveň přináší vysokou dostupnost IT služeb, což je v oblasti poskytování finančních služeb firemním i individuálním klientům velmi důležité. Komerční banka předpokládá úspory na elektrické energii a celkových nákladech na vlastnictví (TCO) během pěti let přes 80 milionů korun.”

David Taubr Head of IT Infrastructure Development

Titul: Předpokládané úspory nasazení virtualizačních technologií VMware v Komerční bance jsou osmdesát milionů korun

Komerční banka je jednou z neefektivnějších univerzálních bank ve střední Evropě. Poskytuje klientům komplexní služby v oblasti drobného, podnikového a investičního bankovníctví. Na 8 790 zaměstnanců skupiny Komerční banky obsluhuje 1 619 000 klientů, kteří mohou využít rozsáhlé síť 391 obchodních míst v celé České republice. KB nyní provozuje 666 bankomatů. Více než 940 000 klientů využívá některý z kanálů přímého bankovníctví.

KB je součástí skupiny Sociétés Générale, která je jednou z největších bankovních skupin v eurozóně (podle tržní kapitalizace). Jejich 151 000 zaměstnanců obsluhuje na celém světě 30 milionů individuálních klientů.

Na začátku projektu virtualizace v Komerční bance byla snaha snížit rostoucí náklady na IT infrastrukturu v produkčním, testovacím i vývojovém prostředí. V roce 2008 končila životnost sta fyzických serverů (cca 30% celkového počtu serverů v Komerční bance) a IT oddělení hledalo řešení, které bude méně náročné na podporu, umožní optimalizovat vybrané softwarové komponenty a přinese nižší náklady na nákup hardwaru v budoucnosti. Cílem bylo snížit nároky na spotřebu elektrické energie, chlazení a prostor pro uložení hardware. Od virtualizace serverů se očekávalo také vyšší využití kapacity hardwaru a jednodušší správa serverů.

Proč Komerční banka zvolila řešení VMware?

- osvědčené virtualizační technologie od firmy, která je průkopníkem technologických inovací v oblasti IT infrastruktury
- robustní architektura řešení, rychlá návratnost a okamžité úspory za energii
- podstatné zvýšení efektivity využití fyzických serverů, vysoké parametry dostupnosti IT služeb a zjednodušení správy serverů – údržba za nepřetržitého provozu - bez nutnosti odstávky serverů

Proces implementace

Měření, analýza a schválení celého záměru virtualizace probíhaly sedm měsíců, detailní návrh řešení byl hotov za dva měsíce a implementace a testy virtualizované infrastruktury byly hotové během třech měsíců. Samotná migrace stovky serverů pak trvala tři měsíce.

Díky nasazeným technologiím se zvýšila dostupnost systémů a zároveň se výrazně zrychlila obnova operačního systému z původních dvou hodin na 15 minut. Zároveň lze nyní o mnoho rychleji nasazovat do běžného provozu nové servery. Nový virtuální server může být nasazen během 10 dnů, a to včetně průběhu schvalovacího procesu - oproti dřívějšímu dodání a instalaci fyzického serveru za dva měsíce.

Proč pro virtualizaci využít řešení společnosti VMware?

Virtualizace je výjimečnou inovací v oblasti IT infrastruktury, která přináší technologický pokrok a zároveň okamžité úspory. Společnost VMware nabízí kompletní řešení, jež podporuje produktivitu práce IT a přináší zlepšení úrovně IT služeb a okamžité úspory.

Výsledky implementace

Provozní

- zkrácení doby potřebné pro nasazení nového serveru – ze 3 měsíců na 10 dnů
- využití výkonu fyzických serverů stoupl o 5-10 procent na 40-50 procent
- zásadní redukce potřeb hardwaru – místo 100 fyzických serverů je nyní potřeba 7 – konsolidační poměr 14:1
- zkrácení doby obnovy operačního systému – z 2 hodin na 15 minut
- bezpečnější řízení změn vzhledem k možnosti jednoduchých „roll-back“ procedur

Nákladové úspory

- snížení nákladů na elektrickou energii a chlazení – 3,1 miliony Kč v prvním roce
- úspora celkových nákladů na vlastnictví (TCO) během 5 let ve výši 80 milionů Kč
- návratnost investice je 17 měsíců - jen díky úspoře elektrické energie by se investice zaplatila za 55 měsíců

Budoucí vývoj

Komerční banka virtualizovala zatím 30 procent produkčních systémů na platformě x86 a na virtualizovaných serverech běží aplikace využívané v pobočkové síti, prostřednictvím kanálů přímého bankovníctví a komunikační servery. Cílovým stavem je virtualizace 80 procent všech serverů. Komerční banka bude implementovat také řešení VMware vCenter Site Recovery Manager a virtualizace se stala preferovanou architekturou pro všechna nově nasazovaná řešení na platformě x86.

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

- 8 fyzických serverů řady HP Proliant BL480c – 2x 3,06 GHz CPU, 32 GB RAM
- Diskové úložiště EMC Symmetrix DMX-4
- 2 datová centra vzdálená 30km, obě aktivní, vzájemně zastupitelná
- data mezi centry replikována pomocí synchronní replikace na úrovni diskových polí EMC

VIRTUALIZOVANÉ SERVERY

- webové servery banky
 - Obecné aplikační servery
 - aplikace využívané pobočkovou sítí
 - obecné aplikační servery na platformě Windows
 - aplikace kanálů přímého bankovníctví (telefonního, internetového a mobilního)
- V dohledné době budou virtualizovány také vývojové a testovací servery banky

VMware, Inc. 3401 Hillview Ave., Palo Alto CA, 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001

Copyright © 2009 VMware, Inc. All rights reserved. Protected by one or more of U.S. Patent Nos. 6,961,806, 6,961,941, 6,880,022, 6,397,242, 6,496,847, 6,704,925, 6,496,847, 6,711,672, 6,725,289, 6,735,601, 6,785,886, 6,789,156, 6,795,966, 6,944,699, 7,069,413, 7,082,598, 7,089,377, 7,111,086, 7,111,145, 7,117,481, 7,149,843, 7,155,558, 7,222,221, 7,260,815, 7,260,820, 7,268,683, 7,275,136, 7,277,998, 7,277,999, 7,278,030, 7,281,102, 7,290,253; patents pending. VMware, the VMware "boxes" logo and design, Virtual SMP and VMotion are registered trademarks or trademarks of VMware, Inc. in the United States and/or other jurisdictions. All other marks and names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Item No: 09Q3_isv_vmw_kb_Czech