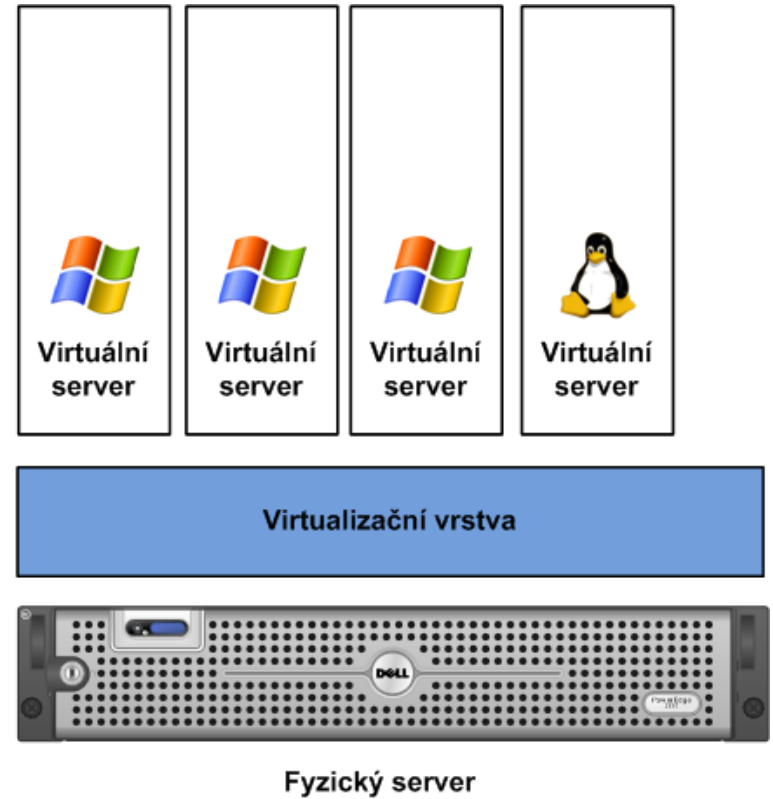
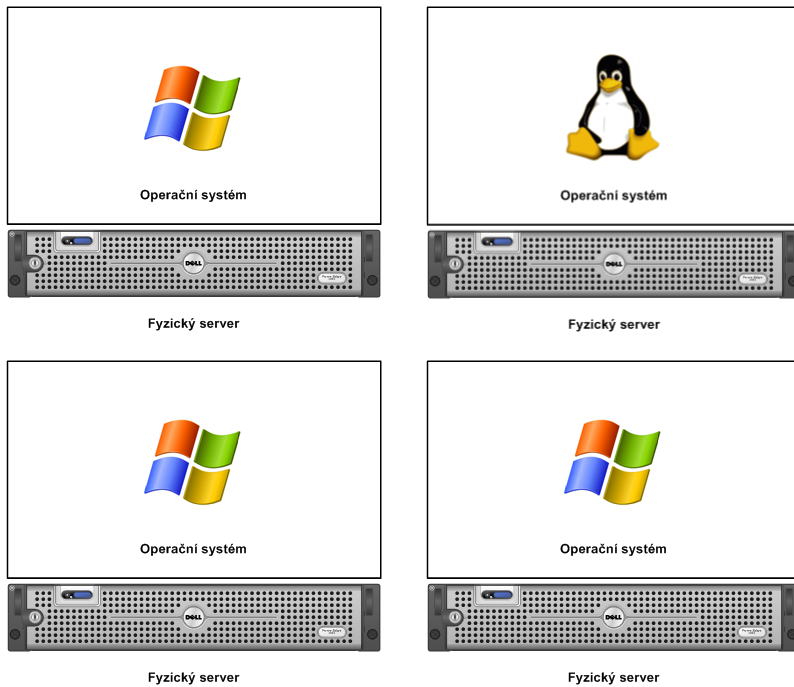


Virtualizace serverů – jak vybírat **a ušetřit**

Ondřej Bajer
Consultant for Microsoft Solutions

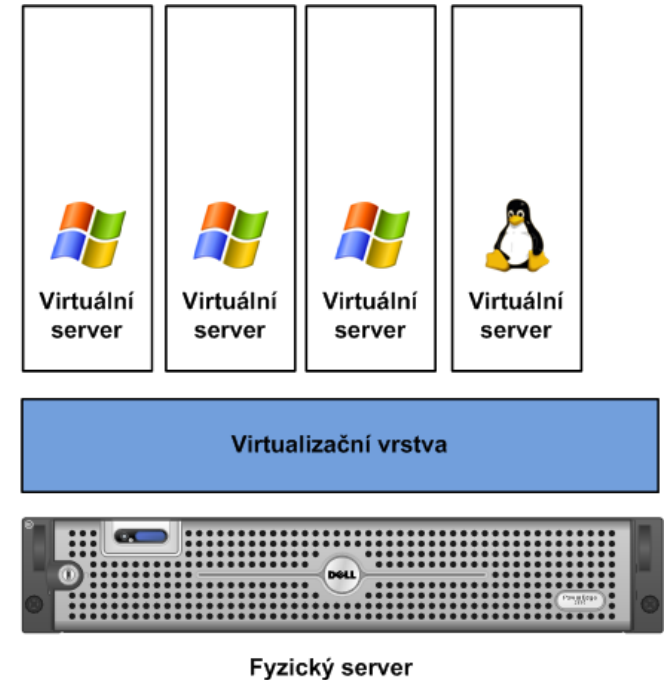
Co je virtualizace serverů?



- Současný běh několika OS na jednom serveru

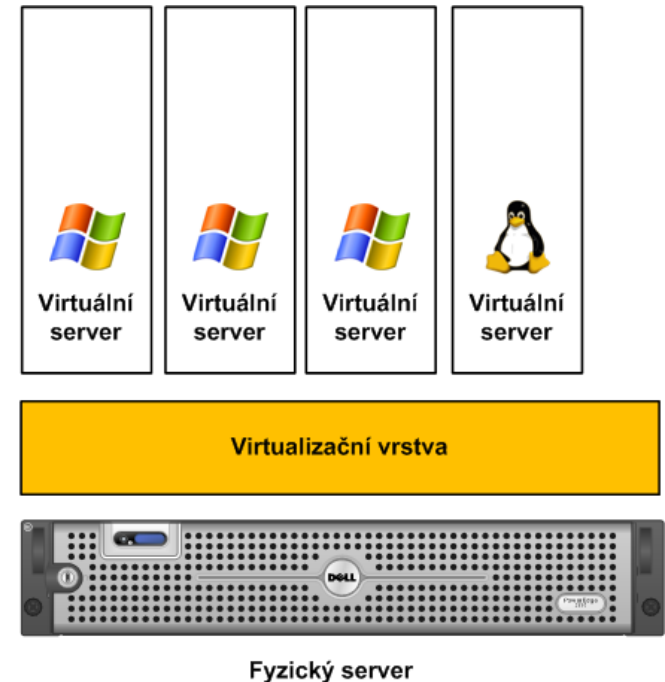
O úsporách není pochyb

- Stačí méně fyzických serverů
- Méně serverů = menší spotřeba elektřiny
- Virtuální servery jsou spolehlivější než fyzické
- Nezávislost na hardware
- ...



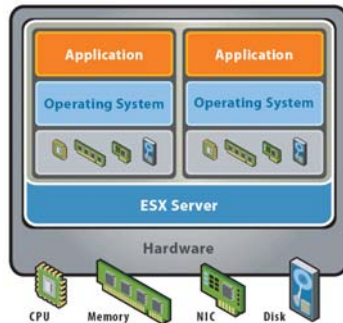
Náklady na virtualizaci

- Zavedení virtualizace je investicí:
 - Virtualizační vrstva
 - Vhodný hardware
 - Migrace fyzických serverů na virtuální
 - Správa a TCO



Dostupné technologie

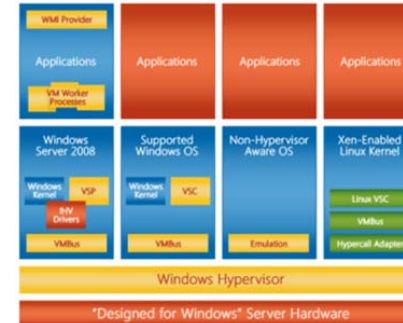
VMware ESX



Virtual Infrastructure 3

- Společné vlastnosti:
 - Produkční prostředí
 - Nároky na HW
 - Vysoká dostupnost
 - Placené produkty

Microsoft Hyper-V



Windows Server 2008

Základní srovnání

VMware ESX

Architektura:

Jak pořídit:

Správa:

Hypervisor+Linux

specializovaný produkt

vCenter

Microsoft Hyper-V

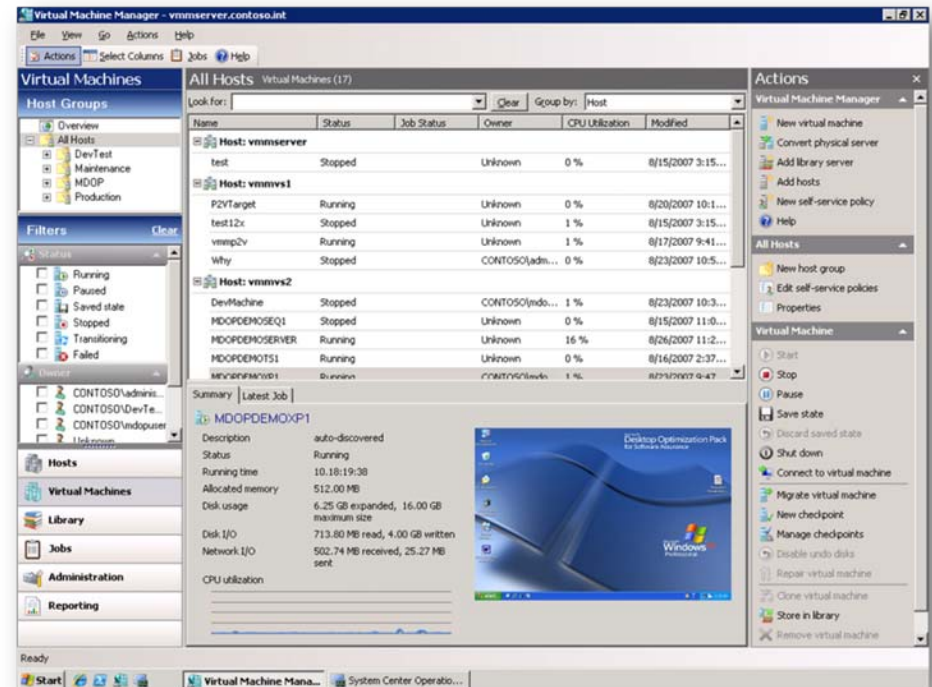
Hypervisor+Windows**

Windows Server Enterprise***

System Center

** Nutnost aplikace security patchů

*** Podpora clusteringu



Technické parametry

	VMware ESX	Microsoft Hyper-V
Hardware	32bit / 64bit	64bit
Max CPU	32	64
Max RAM	128 GB	1 TB
Max vCPU	4	4
Max vRAM	64 GB	64 GB
Max VMs	128	192
Sdílení RAM mezi VM	ano	ne
Diskový prostor	variabilní	pevný
Migrace VMs za chodu	ano	ne
Upgrade SAN za chodu	ano	ne
VM Windows	ano	ano
VM Linux	ano	ano
P2V konverze Windows	ano	ano
P2V konverze Linux, NT4	ano	ne



Hlavní rozdíly

	VMware ESX	Microsoft Hyper-V
Max RAM	128 GB	1 TB
Diskový prostor	variabilní	pevný
Migrace VMs za chodu	ano	ne
Upgrade SAN za chodu	ano	ne
P2V konverze Linux, NT4	ano	ne



Microsoft Hyper-V

- + Nízká cena
- + Integrace se System Center
- + Podpora RAM
- Slabá konverze P2V
- Neflexibilní
- Nutnost časté aplikace updatů

- Vhodné použití:
 - Čisté prostředí Windows 2008, Windows 2003
 - Rychlé a levné nasazení virtualizace
 - **Výborná cena licence při použití výkonných serverů se 4 až 8 CPU**

Microsoft®

VMware ESX

- + Skvělá flexibilita
- + Konverze P2V
- + Lepší podpora Linuxu
- Vyšší cena

- Vhodné použití:
 - Migrace existujících serverů
 - Heterogenní prostředí
 - **Investice do flexibility**



Příklad – Pneuservis

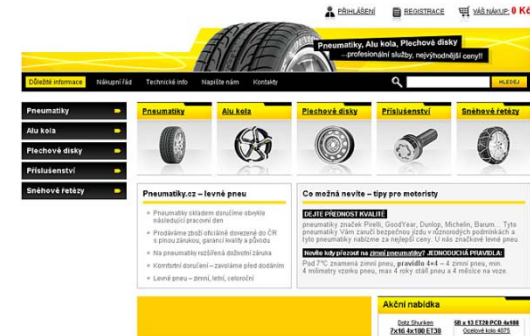
Příklad – Pneuservis

Současnost:

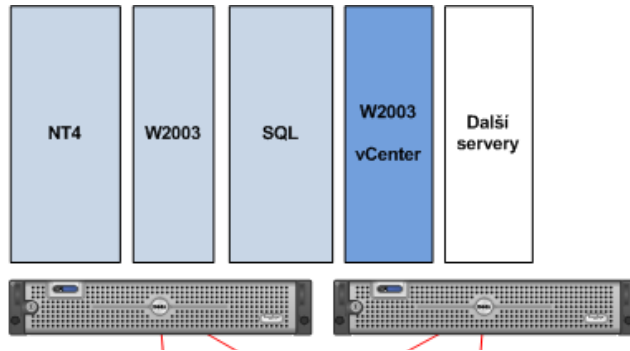
- 5 serverů s končící životností
- v roce 2008 zakoupen nový server pro SQL

Aktuální požadavek:

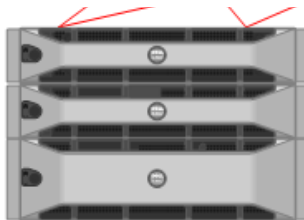
- pořídit 2 nové servery k zavedení e-shopu
- vyměnit 5 serverů s končící životností



Příklad – Pneuservis



Kde jsou ty úspory?



Náklady:

2x nový server	250 000 Kč
Diskové pole	2 000 000 Kč
SW	150 000 Kč
Ostatní náklady	50 000 Kč
Celkem	2 450 000 Kč

Analýza potřeb Pneuservisu

Skutečně potřebuji vysokou dostupnost?

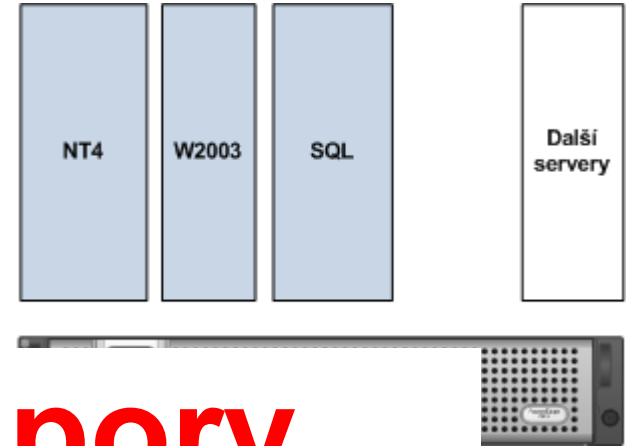
- Mám poštovní server v clusteru?
- A co server pro Intranet, mám v clusteru?
- A server pro účetnictví?



Řešení

VMware ESXi

- Výkonná virtualizační technologie
- Do produkčního prostředí
- Bez v
- Možn
- ZDAF



Toto jsou úspory.

Náklady:

Server z r.2008	0 Kč
Diskové pole	nepotřebujeme
SW ESXi	0 Kč
Ostatní náklady	50 000 Kč
Celkem	50 000 Kč

Co si tedy vybrat?

- Záleží na tom, co skutečně potřebujete:



Děkujeme za Vaši pozornost.

Kapsch s.r.o.
Ke Štvanici 656/3
186 00 Praha 8
Tel.: +420 221 466 311
Fax: +420 222 244 288
<http://www.kapsch.cz>

The content of this presentation is the intellectual property of Kapsch AG and all rights are reserved with respect to the copying, reproduction, alteration, utilization, disclosure or transfer of such content to third parties. The foregoing is strictly prohibited without the prior written authorization of Kapsch TrafficCom AG. Product and company names may be registered brand names or protected trademarks of third parties and are only used herein for the sake of clarification and to the advantage of the respective legal owner without the intention of infringing proprietary rights.