



Dohledové systémy Microsoft vs. cesta k vyšší produktivitě IT

aneb mýty a pravda o centralizované správě IT prostředí



Pavel ŘEPA Microsoft MVP

IT senior konzultant | **DIGI TRADE, s.r.o.**

prepa@dig-trade.cz | <http://pavelrepa.spaces.live.com>

<http://pavelrepa.spaces.live.com>

Agenda

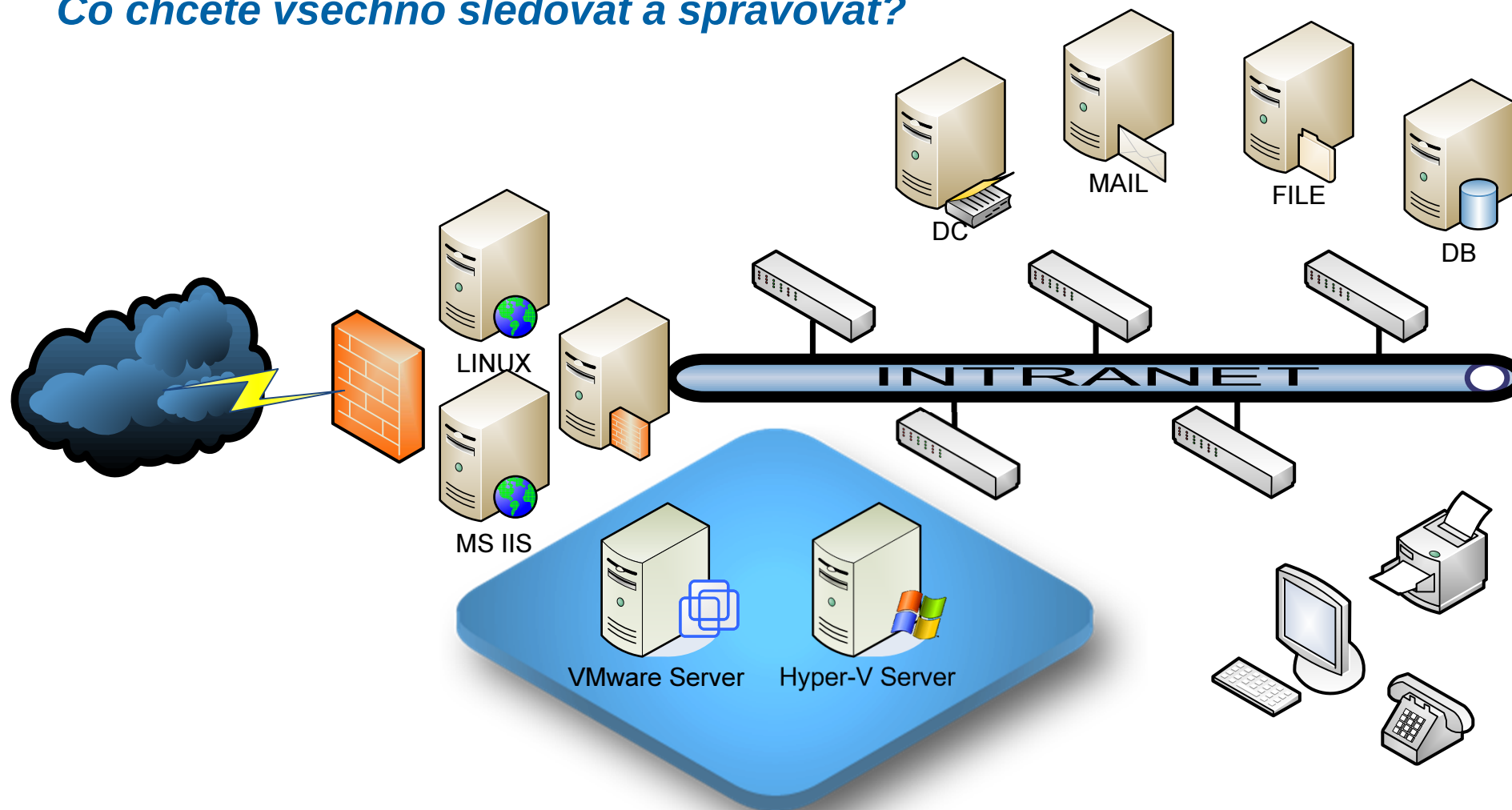
- Proč monitorovat IT prostředí z jednoho místa?
- Jaké jsou přínosy komplexních dohledových systémů v každodenním životě administrátora?
- Co je Microsoft System Center?
- Jaké jsou rozdíly mezi produkty SCOM a SCE?
- Mohu mít pod kontrolou i jiné produkty než od společnosti Microsoft?
- ...
- Další otázky?



PROČ MONITOROVAT IT PROSTŘEDÍ Z JEDNOHO MÍSTA?

<http://pavelrepa.spaces.live.com>

Co chcete všechno sledovat a spravovat?



Decentralizovaná správa a dohled IT prostředí

- Výhody
 - V malém prostředí nízké náklady na management SW a HW
 - Použitelné pro správu all-in-one řešení
- Nevýhody
 - Náročné na práci IT specialistů
 - Není přehled o celkovém stavu IT
 - Nelze dobře plánovat rozvoj
 - Ve větším IT prostředí nelze tento model použít



Centralizovaná správa a dohled IT prostředí

- Výhody
 - Celkový přehled o IT prostředí
 - Rychlejší reakce na podněty
 - Snadnější správa IT
 - Méně cestování
 - Nižší provozní náklady
- Nevýhody
 - Vyšší počáteční náklady



JAKÉ JSOU PŘÍNOSY KOMPLEXNÍCH DOHLEDOVÝCH SYSTÉMŮ V KAŽDODENNÍM ŽIVOTĚ ADMINISTRÁTORA?

<http://pavelrepa.spaces.live.com>

Nativní nástroje správy

- Výhody
 - Aplikační/systémový specialista zná prostředí své aplikace nejlépe
- Nevýhody
 - Mnoho řešení = mnoho nástrojů správy
 - Nové verze aplikací = další nástroje správy
 - Často se opakující činnosti
 - Mnoho kontrol a sledování, málo času na rozvoj

Komplexní nástroje správy

- Výhody
 - Přehled o aplikačních/systémových řešeních na jednom místě
 - Možnosti delegování činností/přístupových práv
 - Dobrá rozšiřitelnost
 - Automatizace pravidelných nebo základních činností
- Nevýhody ??? ☺
 - Více času na rozvoj IT prostředí = více práce
 - Více času na rozvoj IT specialistů = více učení
- Nevýhody
 - Vyšší pořizovací náklady
 - Nutný další rozvoj řešení



***NEBO SI OPRAVDU VYSTAČÍTE JEN S
KONTROLOU EVENT LOGŮ?***

<http://pavelrepa.spaces.live.com>



Máte na víc než tato IT partička.

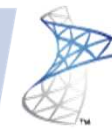


<http://pavelrepa.spaces.live.com>



CO JE OPTIMALIZACE IT ANEB JEŠTĚ TROCHA TEORIE

<http://pavelrepa.spaces.live.com>

**Basic**

*Nekoordinovaná,
manuálně
spravovaná
infrastruktura*

Standardized

*Spravovaná IT
infrastruktura s
limitovanou
automatizací*

Rationalized

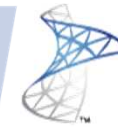
*Řízená a
konsolidovaná
infrastruktura s
maximální
automatizací*

Dynamic

*Zcela
automatizovaná
správa, dynamické
využívání zdrojů,
garance na úrovni
SLA*

Identity and Access Management**Desktop, Device, and Server Management****Security and Networking****Data Protection and Recovery***Dynamic II*

Modely optimalizace (vyspělosti) infrastruktury (Gartner)



Microsoft®
System Center

CO JE MICROSOFT SYSTEM CENTER?

<http://pavelrepa.spaces.live.com>



CO NENÍ MICROSOFT SYSTEM CENTER?

<http://pavelrepa.spaces.live.com>



Co není Microsoft System Center

- Jedna aplikace
- Systémová služba
- Licence
- ...
- Jedno univerzální řešení na všechno



CO JE MICROSOFT SYSTEM CENTER?

<http://pavelrepa.spaces.live.com>



Co je Microsoft System Center

- Rodina produktů zaměřených na komplexní správu a dohled IT
- Řešení založené na:
 - na IT standardech (ITIL/MOF)
 - znalostech produktových týmů společnosti Microsoft
 - podpoře partnerů
 - zpětné vazbě od zákazníků
- Pomocník při vytváření dynamického IT
- Vize a poslání

Configuration Management



- Automatizovaná správa, instalace a aktualizace fyzických i virtuálních prostředků
- Konsolidace serverů pomocí virtualizace
- Optimalizace zdrojů - konverze P2V a V2V

End to End Monitoring



- Proaktivní monitorování všech platform (Win, Unix, Linux)
- Monitorování aplikací a SLA
- Reportování stavu IT infrastruktury
- Interoperabilní a rozšiřitelná platforma

Server Compliance



- Řízení konfigurací a reportování neshod
- Centralizované bezpečnostní auditování
- Jednotná správa bezpečnosti, identit a přístupů, reportování

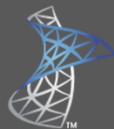
Data Protection and Recovery



- Nepřetržitá podpora chodu společnosti (aplikací) pomocí virtualizace
- Zálohování a obnova fyzických a virtuálních prostředků
- Disaster Recovery – obnova v případě havárie



Configuration Management



Microsoft®
System Center
Virtual Machine Manager



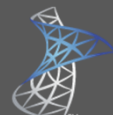
Microsoft®
System Center
Configuration Manager

End to End Monitoring



Microsoft®
System Center
Operations Manager

Server Compliance



Microsoft®
System Center
Operations Manager



Microsoft®
System Center
Configuration Manager

Data Protection and Recovery



Microsoft®
System Center
Data Protection Manager

Microsoft Solution Accelerators

Microsoft Deployment and Microsoft Assessment and Planning Solution

Service Level Dashboard for Operations Manager

The Security Compliance Management toolkit

Offline Virtual Machine Servicing Tool

Microsoft®
System Center
Data Protection Manager

- *Live backup na úrovni fyz. serverů*
- *Zajištění konsistence virt. serverů*
- *Kontinuální zálohování, rychlá obnova*

Microsoft®
System Center
Virtual Machine Manager

- *Správa Virtualních strojů (i VMware)*
- *Konverze: P2V a V2V*
- *... zdrojů*

**Server Management Suite
Enterprise**

- *End to end service management*
- *Monitorování, správa serverů a apl.*
- *Performance reporting a analýzy*

- *Nasazení a správa aktualizací*
- *Nasazení a správa OS a aplikací*
- *HW a SW inventura*

Microsoft®
System Center
Operations Manager

Microsoft®
System Center
Configuration Manager



SYSTEM CENTER OPERATIONS MANAGER

<http://pavelrepa.spaces.live.com>



System Center Operations Manager

- End-to-end dohled aplikací a IT služeb v rámci celého IT prostředí (hardware, OS, software, SNMP, IT služby...)
 - Dohled na základě modelu IT služby
 - Dohled síťových zařízení pomocí SNMP
 - Dohled serverů Microsoft, UNIX a Linux
 - Dohled mnoha dalších HW a SW řešení
- Audit bezpečnostních událostí (Audit Collection Services - ACS)
- Škálovatelné řešení
 - SCOM role (RMS, MS, DB, DW, GW, ACS, WC, Agent / Agentless)
- SCOM security role = přidělení uživatelů do skupin

Centrální bezpečnostní audit



- Sběr a konsolidace bezpečnostních událostí
- Vyhodnocení požadavků na audit pomocí reportů
- Základní a uživatelské reporty

Proaktivní dohled prostředí



- Centrální dohled napříč systémy Windows, Linux a Unix
- Sledování změn v konfiguracích
- Dohled a správa virtualizační platformy Microsoft, Vmware...
- Grafické zobrazení prostředí a jeho zdraví

Dohled aplikací a služeb



- Dohled aplikací a služeb jako celku
- Databáze s řešeními konkrétních problémů v každém MP
- Sledování a reportování dostupnosti služeb
- Service level dashboard

Rozšiřitelná a otevřená platforma



- Založeno na běžných standardech
- Otevřená a rozšiřitelná platforma
- Spolupráce s ostatními produkty Microsoft System Center
- Spolupráce s dalšími monitorovacími a helpdeskovými systémy jiných výrobců



System Center Operations Manager - management packy

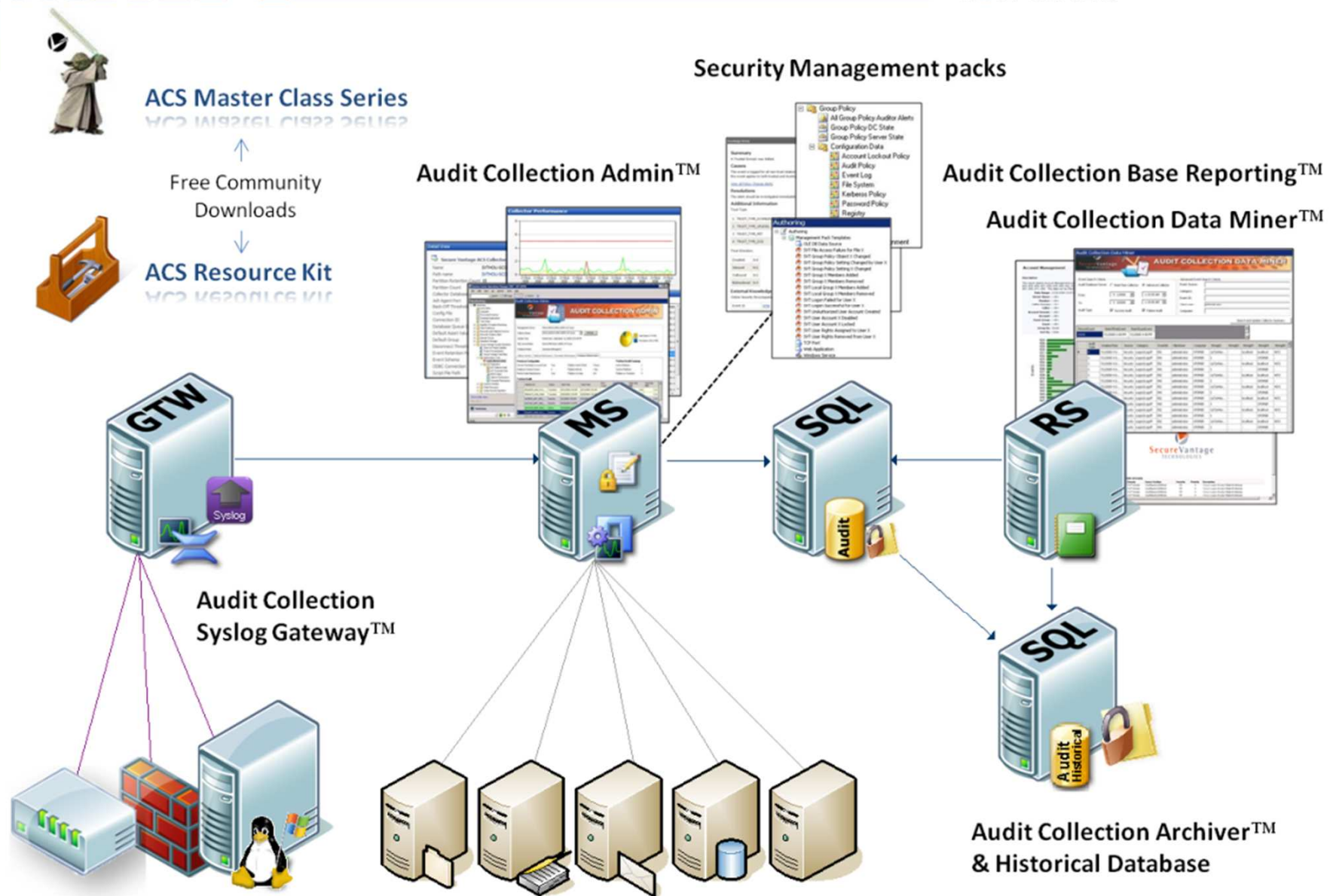
- Základní stavební kámen
- Balíčky s informacemi o konkrétní technologii
- Dohled zdraví, výkon, konfigurace
- Vytvořeny pro servery, klienty, aplikace i IT služby
- Obsahují znalosti o problémech (knowledge base)
- Nutný import do SCOM

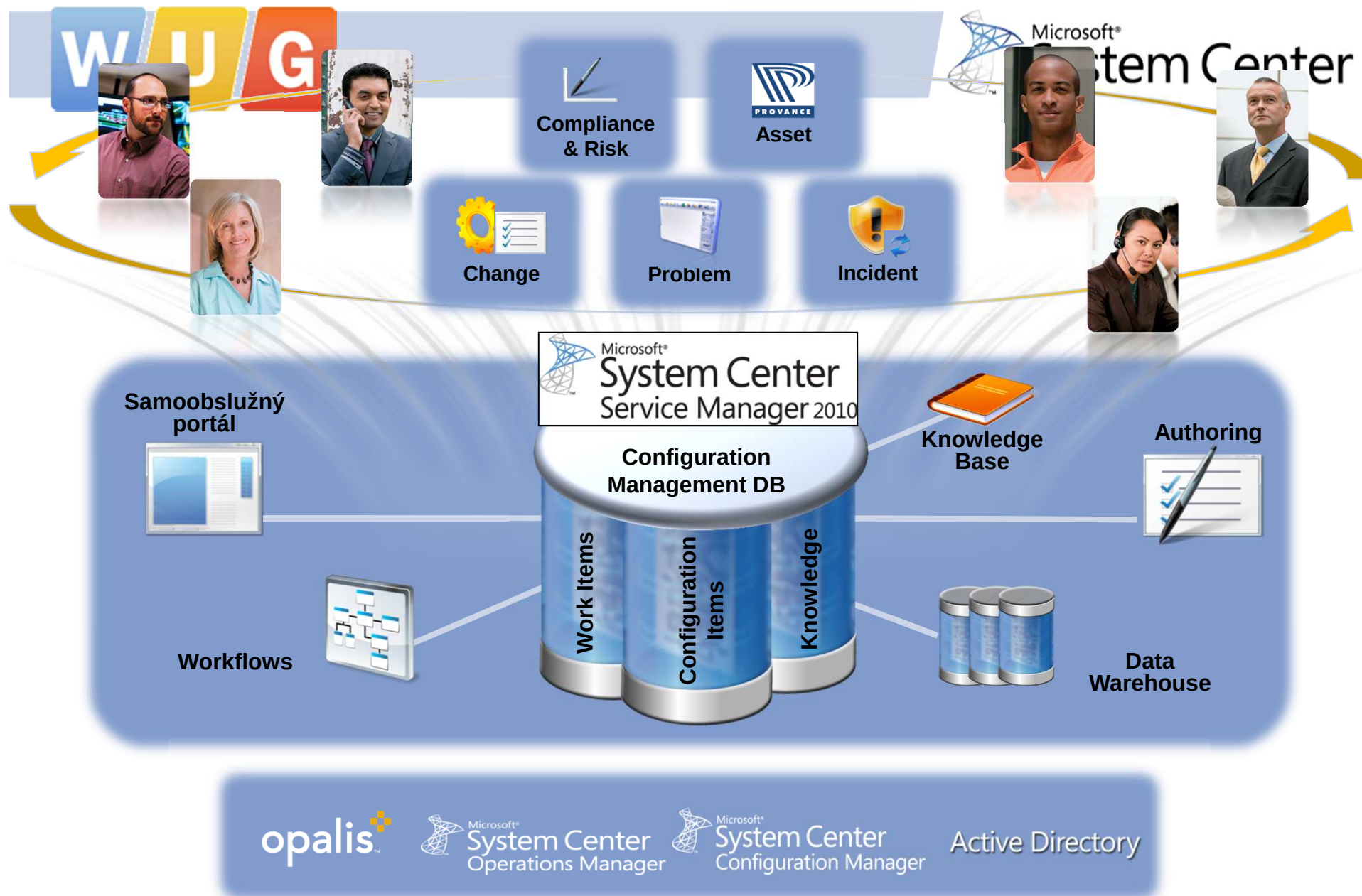




System Center Operations Manager - rozšiřitelnost

- PRO - Performance and Resource Optimization
 - Spolupráce SCOM 2007 A SCVMM 2008
 - Sledování dostupnosti kritických HW a SW komponent pro virtualizaci
 - Kontrola vytížení je aplikována pomocí optimalizace zdrojů
 - Pravidla pro VMM jsou spouštěna automaticky nebo ručně
 - Snižuje dobu odstávky a zrychluje čas vyřešení problému
- Cross Platform Extensions (+ Cross Platform Extensions ACS)
 - V rámci systémů UNIX/LINUX instalován agent
 - AIX 5.3 (Power), 6.1 (Power), HP-UX 11iv2 (IA64/PA-RISC), 11iv3 (IA64/PA-RISC), Red Hat Enterprise Server 4 (x86/x64), 5 (x86/x64), Solaris 8 (SPARC), 9 (SPARC), 10 (SPARC/x86), SUSE Linux Enterprise Server 9 (x86), 10 (x86/x64), 11 (x86/x64)
 - Základní dohled OS na základě Microsoft UNIX/LINUX MP
 - Dohled dalších služeb s MP od partnerů



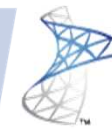


<http://pavelrepa.spaces.live.com>



System Center Operations Manager - rozšiřitelnost

- Work-flow engine pro automatizaci celého nebo části IT procesů a pro integraci řešení
- Založeno na postupech uvedených v Microsoft Operations Framework (MOF) a IT Infrastructure Library (ITIL)
- Společná data warehouse a reporting pro integraci business intelligence informací v rámci System Center
- CMDB podporuje správu informací o IT prvcích a jejich vzájemných vztazích
- Self-Service Portal - poskytuje koncovým uživatelům přístup k IT zdrojům, čímž se snižuje objem volání na help desk
- Znalostní základna pro zachycení a sdílení praktických znalostí pro IT profesionály a koncové uživatele



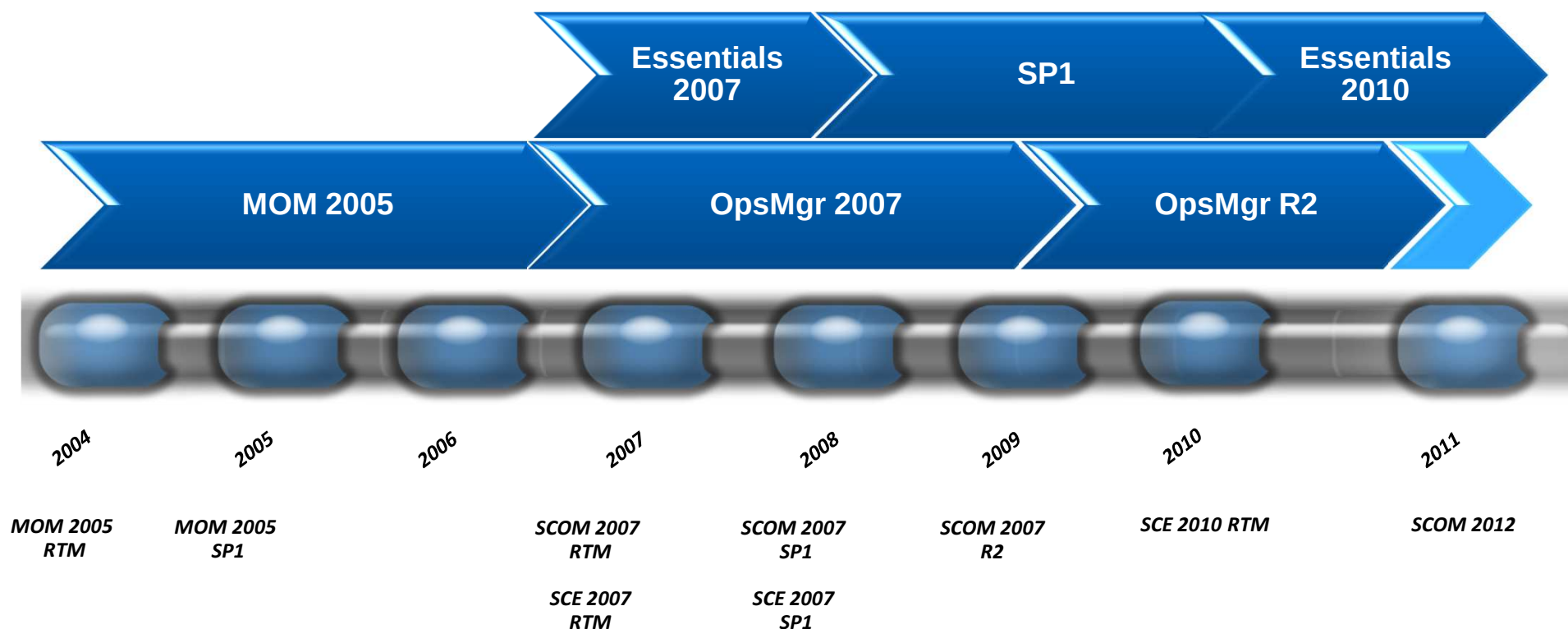
Microsoft®
System Center

SYSTEM CENTER ESSENTIALS

<http://pavelrepa.spaces.live.com>



System Center Operations Manager vs. System Center Essentials





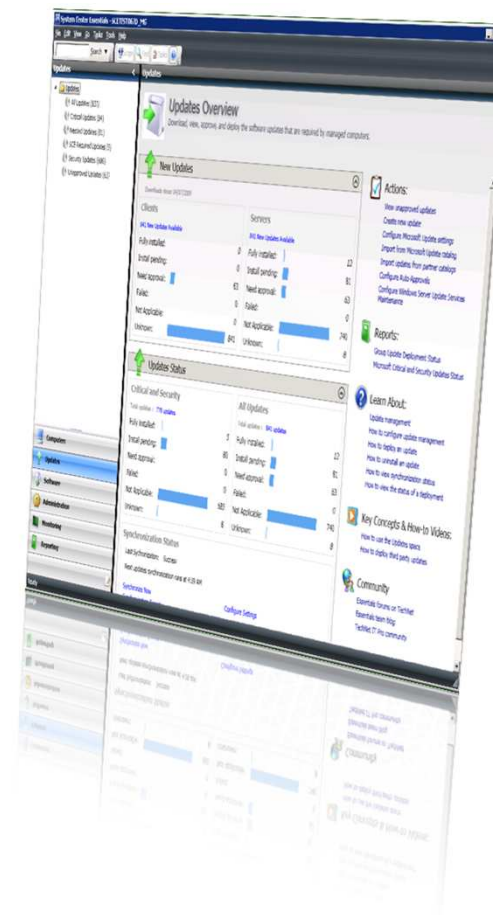
System Center Essentials

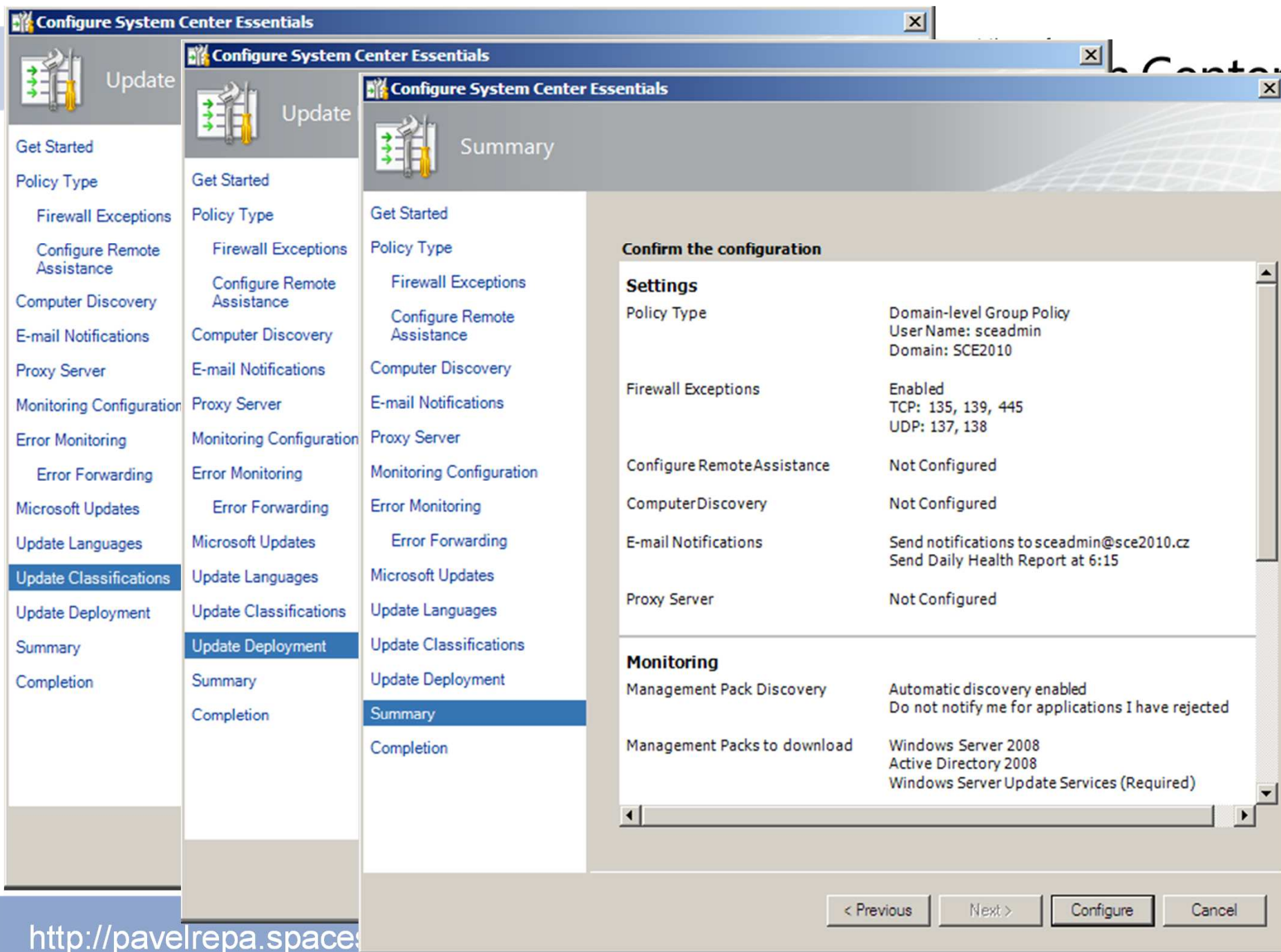
- Pro malé až středně velké IT prostředí
 - až 50 fyzických serverů a 500 klientů
- Platforma Microsoft Windows
 - Podpora OS Windows Server 2000/2003/2008, Windows XP/Vista/7
 - Podpora virtualizace Microsoft Hyper-V, Virtual Server 2005
- Správa aktualizací a instalace aplikací pomocí WSUS
- Pravidelná inventarizace a reportování
- Základní činnosti lze automatizovat
- Založeno na System Center Operations Manager 2007 R2, WSUS 3.0 SP2 a System Center Virtual Machine Manager 2008 R2
- Podpora fyzického i virtuálního prostředí

- Automatická konfigurace GPO (porty, WSUS, vzdálená asistence)
- Inventarizace a reporty
 - Více než 60 atributů pro HW (WMI properties) a SW (Add/Remove Programs)
 - Denní report stavu IT prostředí
 - 180 vytvořených reportů + nové s management packy
- Dohled
 - Stejné management packy jako System Center Operations Manager
 - Zabudované informace a rady pro diagnózu a řešení problému
 - Pro nápravu problému lze spouštět přímo z konzole zabudované úlohy
 - Dohled až cca 100 síťových zařízení SNMP v1/v2

System Center Essentials

- Rychlá konfigurace a distribuce aplikací
 - Instalace aplikací pro klienty a servery
 - 5-ti krokový průvodce tvorbou balíčku aplikace
 - Podpora pro MSI a EXE aplikace
 - Pro použití je potřeba minimální znalost s distribucí aplikací
- Jednodušší konfigurace a sledování aktualizací
 - Podpora pro aktualizace MS i dalších výrobců
 - Podpora více členných skupin pro pružnější zacílení
 - Možnost synchronizace s Microsoft Update několikrát denně
 - Snadný pohled na přehled potřebných aktualizací







JAKÉ JSOU HLAVNÍ ROZDÍLY MEZI SYSTEM CENTER OPERATIONS MANAGER A SYSTEM CENTER ESSENTIALS

<http://pavelrepa.spaces.live.com>



Vlastnost	OpsMgr 2007	Essentials 2010*	Essentials 2010 rozdíly
Monitoring of Windows Servers, Clients, Hardware, Software and Services	√	√	Essentials ships with a Network device management pack
Management Packs with Expert Knowledge	√	√	
Agentless Exception Monitoring (AEM)	√	√	
Add Monitoring Wizard	√	√	
Reporting	√	√	Essentials data storage limited to 40 days. No report authoring
Branch office monitoring	√	√	Essentials 2010 is a single server solution; no tiered connection of servers
Role-based security	√		Local or domain admin only for Essentials 2010 server
Connector Framework	√		
Audit Collection Services	√		
Web Console	√		
Cross-platform support	√		



Design, instalace

- System Center Essentials 2010
 - All-in-One řešení pro jeden management server
 - Nelze vytvářet uživatelské role
 - Nepodporuje netrustované IT prostředí
 - Jednoduché prostředí na platformě Microsoft Windows
- System Center Operations Manager 2007 R2
 - Několik aplikačních rolí, každou roli lze instalovat na samostatný server
 - Podpora pro netrustované prostředí – role Gateway server, certifikáty
 - Škálovatelné - podporuje rozlehlé IT prostředí (sítě)
 - Propojení na další System Center produkty
 - Rozšiřitelné o produkty partnerů (Secure Vantage, Savision, Jalasoft, Veeam, Quest software...)

Správa heterogenního prostředí

- System Center Essentials 2010
 - SNMP v1 a v2 (max. 100 zařízení)
 - Management packy partnerů (omezeně)
- System Center Operations Manager 2007 R2
 - SNMP v1 a v2 (škálovatelné)
 - Cross Platform Extensions – 17 verzí UNIX/LINUX OS
 - Cross Platform Audit Collection Services
 - Management packy a rozšíření od partnerů



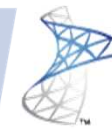
Audit bezpečnostních informací (logů)

- System Center Essentials 2010
 - nepodporuje
- System Center Operations Manager 2007 R2
 - Audit Collection Services
 - Cross Platform Audit Collection Services
 - Rozšíření Secure Vantage



Nepodporovaná řešení

- System Center Essentials 2010
 - Clustering Essentials management server
 - Komponenty Essentials 2010 v rámci Active Directory forestu bez ověřování certifikátem
 - SQL Server Database Mirroring
 - Essentials 2010 nespravuje počítače s IA-64 CPU
 - Použití remote WSUS pro Essentials management server
 - Essentials management server jako downstream WSUS Server
 - Správa počítačů bez agenta pomocí Essentials
- System Center Operations Manager 2007 R2
 - Nenahrazuje nativní nástroje pro správu



Microsoft®
System Center

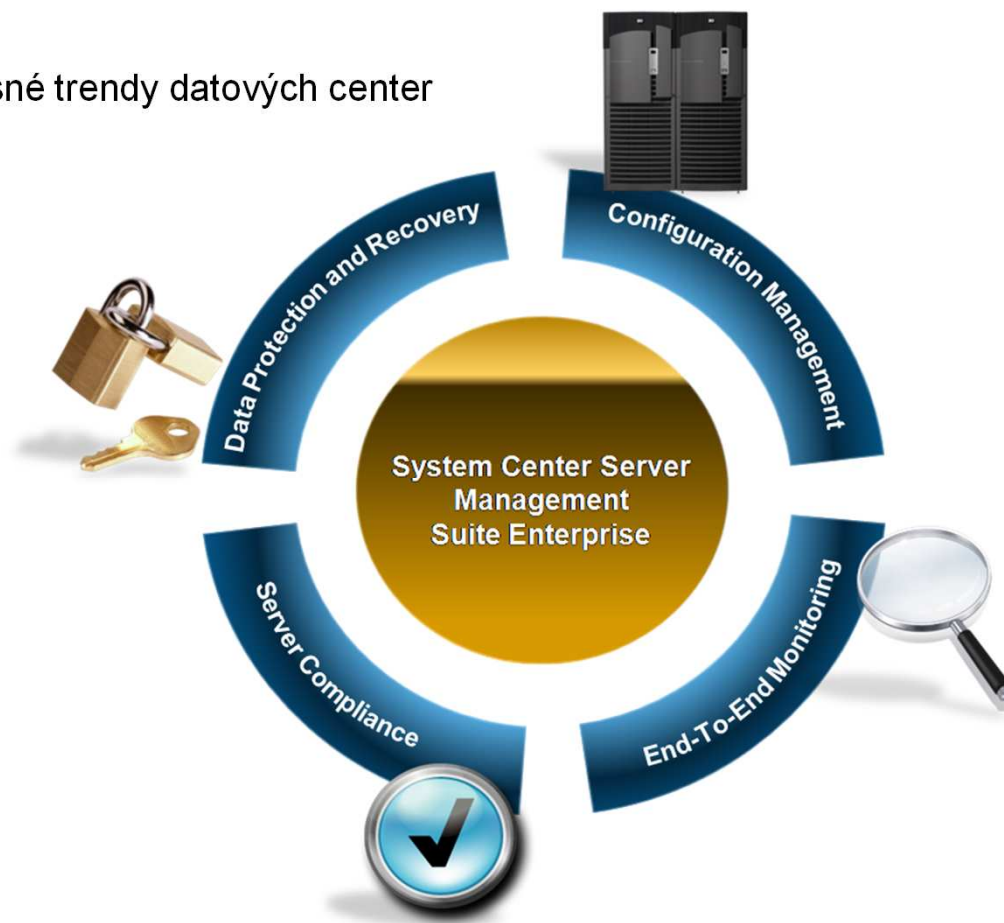
DEMO?

<http://pavelrepa.spaces.live.com>

Závěrečné shrnutí

Microsoft má řešení, které odpovídá na současné trendy datových center

- V oblasti splnění potřeb datových center
 - Správa napájení
 - Konsolidace serverů
 - Instalace a aktualizace
 - Vysoká dostupnost
 - Monitorování SLA
 - Auditování a compliance
 - Nepřetržitá podpora chodu společnosti
 - Obnova v případě havárie (DRP)
- V rychlém návratu investic
 - Okamžité úspory
 - Integrovaná řešení
 - Využití již získaných znalostí
 - Využití zkušeností a nástrojů
- V jednoduchosti získat přidanou hodnotu pomocí Server Management Suites





Kde najít další informace?

Microsoft System Center

- **Produktový web:** <http://www.microsoft.com/systemcenter/>
- **TechNet web:** <http://technet.microsoft.com/systemcenter/>
- **Microsoft blog:** <http://blogs.technet.com/systemcenter/>
- **Virtual Labs:** [http://technet.microsoft.com/cs-cz/virtuallabs/bb539977\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/cs-cz/virtuallabs/bb539977(en-us).aspx)
- **Komunitní web:** <http://www.systemcentercentral.com/>

Microsoft Forefront

- **Produktový web:** <http://www.microsoft.com/forefront/>
- **TechNet web:** <http://technet.microsoft.com/forefront/>
- **Microsoft blog:** <http://blogs.technet.com/systemcenter/>
- **Virtual Labs:** [http://technet.microsoft.com/cs-cz/virtuallabs/bb499665\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/cs-cz/virtuallabs/bb499665(en-us).aspx)

Informace česky:

- **Technet blog CZ/SK:** <http://blogs.technet.com/technetczsk/>
- **Komunitní weby:** <http://www.optimalizovane-it.cz/>, <http://pavelrepa.spaces.live.com/>

Q&A