



člen VÍTKOVICE MACHINERY GROUP

PROVOZOVÁNÍ PRIVATE CLOUD VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ

Juraj Žoldák – Vítkovice IT Solutions,
Michal Osif – Microsoft Services

2.4.2012

ISSS – Hradec Králové

<http://itsolutions.vitkovice.cz>



Cíle a stav IT systémů ve veřejné správě

Cíle

- požadavky na úspory
- nutnost pořád rozšiřovat a udržovat IT systémy
- snižovat počty IT administrátorů

Stav IT systémů

- heterogenní systémy – HW a SW platforma od různých dodavatelů
- aplikační část dlouhodobě závislá na „dvorních“ dodavatelích
- nutnost držet stabilní počet administrátorů – náročná administrace
- neflexibilní, komplikovaná customizace a úpravy systémů na nové požadavky



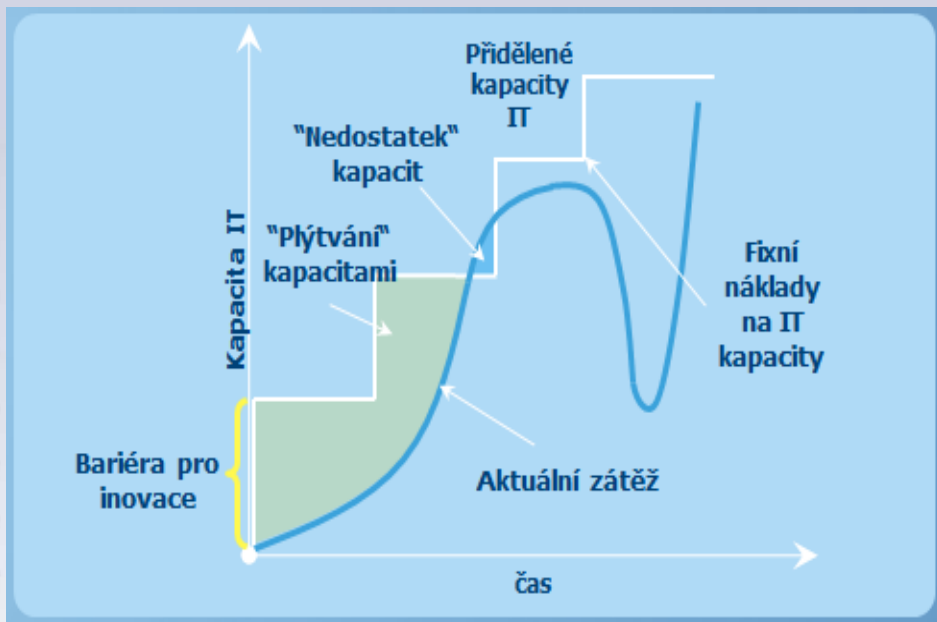
Přístupy k využití cloud computingu



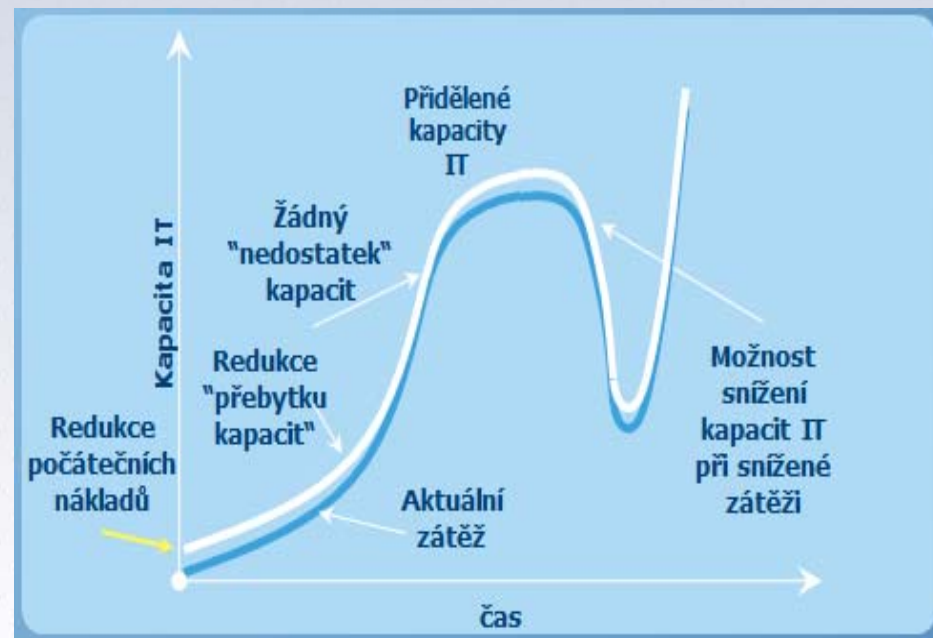
Neomezený přístup a jednotné uživatelské prostředí



Náklady vs. schopnost reakce na požadavky uživatele



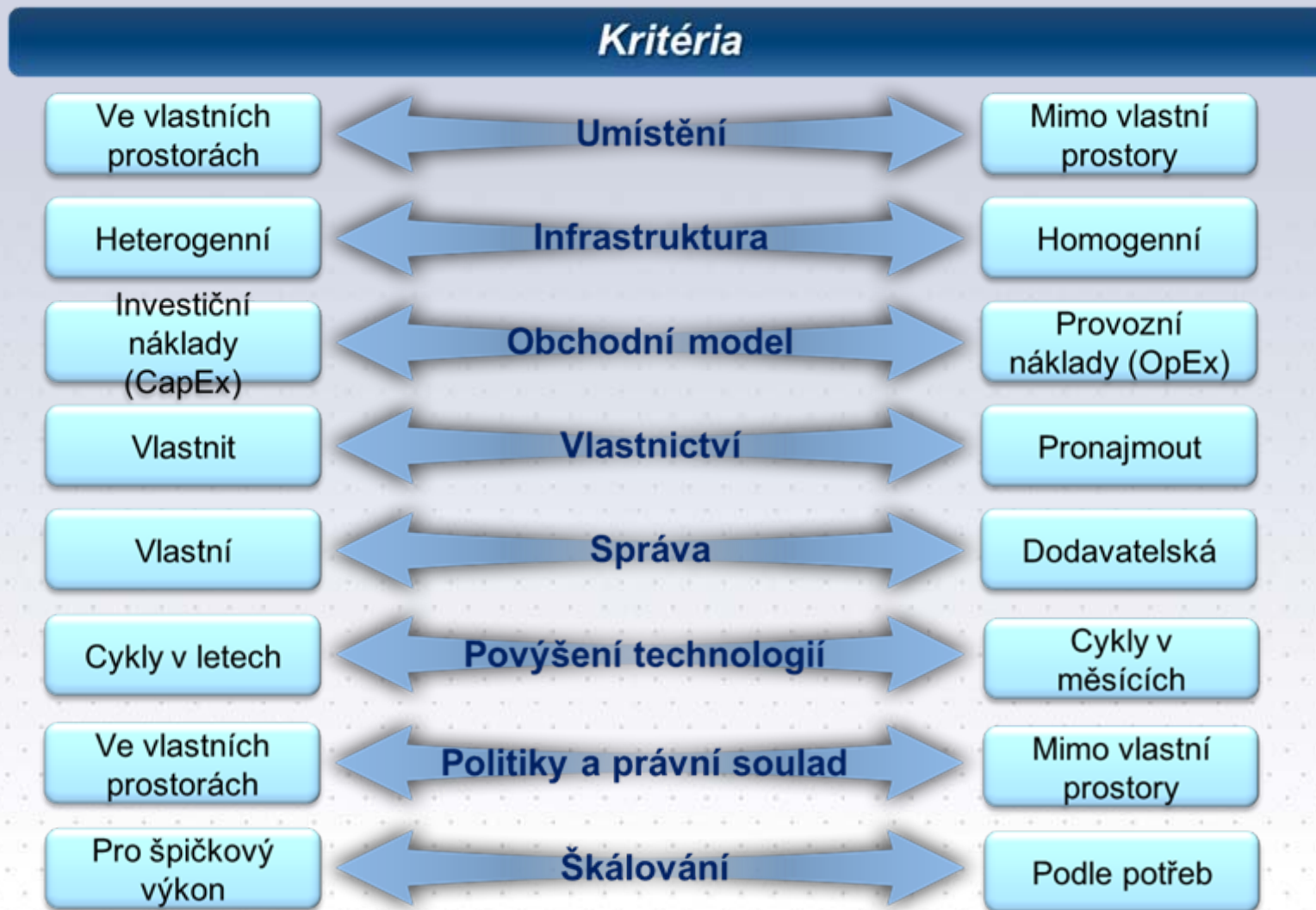
Tradiční přístup



Elastický přístup



Změna vnímání charakteru poskytování IT služeb





Motivátory rozhodnutí pro privátní cloud

Minimalizace počátečních nákladů pro rozběh služby/aplikace

- Náklady na vybudování infrastruktury nese poskytovatel
- Spuštění nové služby nevyžaduje investice, vše je řešeno v rámci provozních nákladů

Lepší alokace zdrojů

- Dostupný výkon infrastruktury lze efektivněji přesouvat mezi jednotlivými službami dle jejich aktuálních potřeb

Nulové náklady při ukončení běhu služby/aplikace

- Není třeba řešit otázky dalšího využití hardwarových a softwarových prostředků uvolněných po ukončení služby

Důsledné oddělení systémů a dat od jiných zákazníků

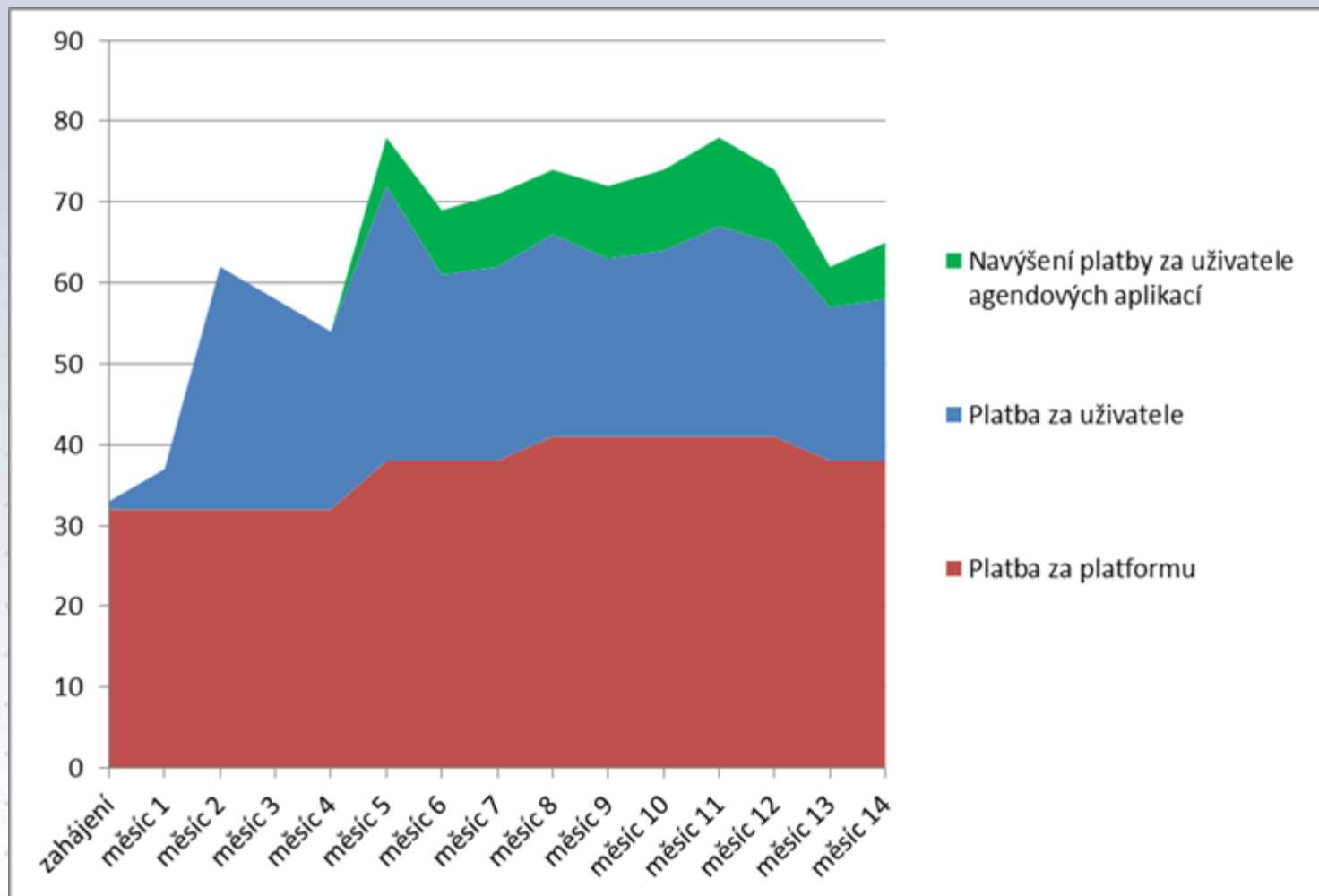
- Vyhovění zákonným požadavkům, či interním směrnícím pro bezpečnost dat

Profesionální zajištění služby poskytovatelem

- Není nutné budovat silné interní IT
- Lze nastavit a vynucovat přísná SLA pro dostupnost služby s možností sankcí za jejich nedodržení



Katalog služeb





Homogenní řešení na technologiích Microsoft

Prostředek ke snížení nákladů na vlastnictví

- Volba jediné platformy s cílem minimalizovat heterogenitu prostředí a tím i náklady na její správu
- Ochrana investic již nakoupených softwarových licencí v rámci cloudového řešení pouhou úpravou licenčního ujednání

Otevřenost řešení pro další rozvoj

- Rozšířená, široce podporovaná platforma
- Možnost rychlé implementace řešení další dodavatelů
- Širší výběr dodavatelů zákaznických aplikací
- Pružný přechod na novější verze systémů a aplikací v režii poskytovatele služby

Prověřené technologie

- Reference velkých implementací řešení Microsoftu veřejného cloudu (Office365, Azure) i privátních cloudů společně s partnery

Přímá garance kvality návrhu firmou Microsoft

- Návrh architektury infrastruktury a provozních procesů



Architektura privátního cloudu

Vysoká dostupnost

- Vysoce dostupné řešení ve dvou datových centrech Tier III
- Každá služba nebo technologie je konfigurovaná jako vysoce dostupná
- Výpočetní výkon služby je poskytován na virtualizovaných serverech
- Redundantní síťové připojení do infrastruktury zákazníka
- Replikace dat na úrovni diskových polí mezi datovými centry

Poskytované služby

- Identita (správa účtů, řízení přístupů, certifikáty, přihlašování čipovými kartami)
- Elektronická pošta (e-mail, kalendář, plánování zdrojů, mobilní přístup)
- Portálové řešení (sdílení informací, podpora workflow)
- Integrované služby (SOA architektura, ESB)
- Zákaznické aplikace
- Bezpečný přístup ke službám privátního cloudu přes Internet
- Integrace počítačů ze vzdálených pracovišť přes VPN/DirectAccess



Použité technologie

Platforma

- Microsoft Windows Server 2008 R2
- Microsoft Hyper-V 2008 R2
- Microsoft SQL Server 2008 R2
- Microsoft System Center 2010 (CCM, OM, DPM, VMM)
- Microsoft Forefront Threat Management Gateway 2010
- Forefront Protection 2010 (Endpoint, Exchange, SharePoint)

Základní služby

- Microsoft Exchange Server 2010
- Microsoft SharePoint Server 2010

Integrační služby

- Microsoft BizTalk Server 2010

Vývojová platforma

- .NET Framework, Silverlight



Harmonogram implementace privátního cloudu





Další rozvoj privátního cloudu

Pružné rozšiřování výkonu platformy dle požadavků zákazníka

- Průběžné posilování výpočetního výkonu platformy

Postupná migrace „legacy“ systémů

- Rozšířená, široce podporovaná platforma
- Možnost rychlé implementace řešení další dodavatelů
- Pružný přechod na novější verze systémů a aplikací v režii poskytovatele služby

Integrace na další externí a interní systémy

- Technologie jsou dostatečně vyzrálé pro poskytování služeb privátního cloudu

Průběžná implementace nových verzí systémů ve vazbě na jejich dostupnost

- Windows Server 8 s Hyper-V
- System Center 2012
- SQL Server 2012



Dotazy a diskuse

Děkujeme za pozornost