

DIMENSION

DATA



**dimension
data**



Privátní a veřejný Cloud computing – zkušenosti z praxe

16 May 2011



Agenda

Představení našeho klienta

Motivace přechodu na cloud computing

Průběh a výsledky projektu

Oblasti působení Českých radiokomunikací

Vysílací služby

- **Televizní a rozhlasové vysílání**

Zajišťujeme digitální a analogové celoplošné i regionální televizní a rozhlasové vysílání

- **Distribuční služby**

Pro provozovatele TV a R vysílání poskytujeme služby distribuce, kontribuce, mobilních přenosů a zákaznických řešení

Telekomunikační a ICT služby

- **Korporátní segment**

Prostřednictvím rozsáhlé telekomunikační sítě poskytujeme komplexní telekomunikační služby a ICT řešení

- **Velkoobchodní segment**

Poskytujeme velkoobchodní služby mobilním a fixním operátorům a poskytovatelům Internetu



Jedinečná infrastruktura

Desítky unikátních vysílacích objektů

Páteřní síť

- 2 600+ km využívaných optických kabelů
- Transportní CWDM a DWDM technologie
- Spolehlivá SDH transportní síť
- Největší ATM infrastruktura
- Nejmodernější vysokokapacitní L2 – Ethernet a L3 - IP/MPLS síť

Přístupová síť

- Optická přístupová síť
- Bezdrátový (mikrovlnný) přístup k páteřní síti primárně v licencovaném pásmu
- Největší broadbandová přístupová síť WiMAX (nyní 27 měst)
- 1 000+ přístupových vysílacích a telekomunikačních objektů



Mapa optické infrastruktury



IT infrastruktura potřebuje změnu



Příliš složitosti.
Obtížná změna.

Obchodní oddělení není spokojené.
IT není spokojené.

Je potřeba nová koncepce.

CLOUD COMPUTING

VIRTUALIZACE



ENERGETICKÁ
(NE)NÁROČNOST



STANDARDIZACE



AUTOMATIZACE



Nižší
náklady

ČILOST
(AGILITA)



SHODA OBCHODU
A IT



PRUŽNOST SLUŽEB



PRŮMYSLOVÉ
STANDARDY



Optimized
Business

Jaké bylo zadání ?

- **Vybudovat plně virtualizované datové centrum, jehož výkon bude externím zákazníkům dodáván formou služby**
 - Zákazníkům poskytnout komplexní telekomunikační a infrastrukturní ICT služby (IaaS)
 - Server Virtualisation
 - Managed Servers
 - Data Storage
 - Backup and Recovery
 - Security
 - Využít unikátní telekomunikační objekty pro vybudování virtualizovaného datového centra

Jaké bylo zadání ?

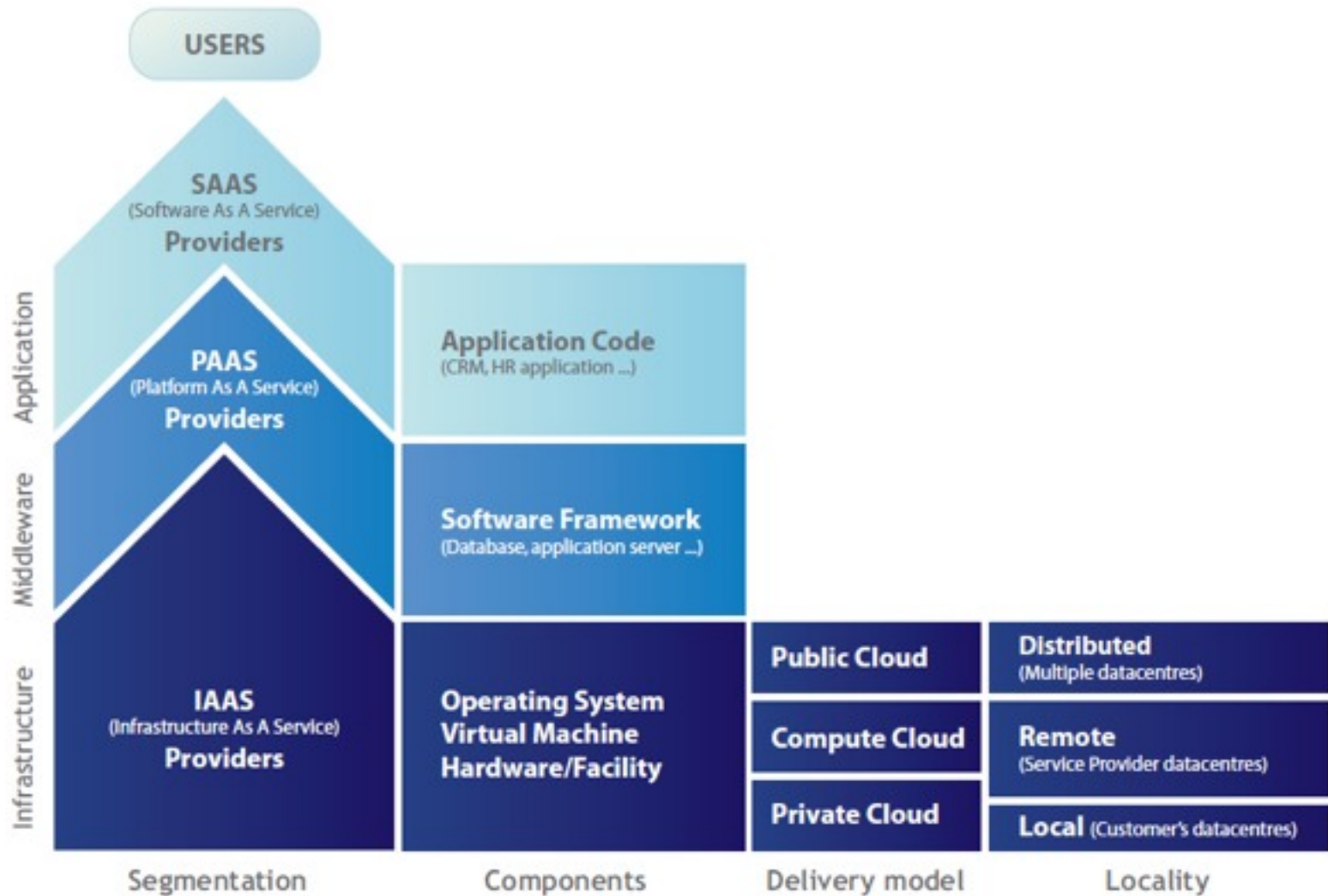
a současně

- **Využít část nově vybudované virtualizované infrastruktury pro provoz interního IT ČRa (IaaS)**
 - Snížit finanční náklady související se změnou IT potřeb
 - Minimalizovat investiční náklady do nákupu serverů
 - Snížit provozní náklady související se servery a úložišti
 - Eliminovat nutné investice do datového centra
 - Vyloučit ztráty související s nesprávným rozhodnutím
 - Zvýšit výkonnost a spolehlivost IT služeb
 - Snížit osobní zásahový čas pracovníka IT
 - Eliminovat závislost na HW jednoho serveru
 - Možnost okamžitě instalovat nový server

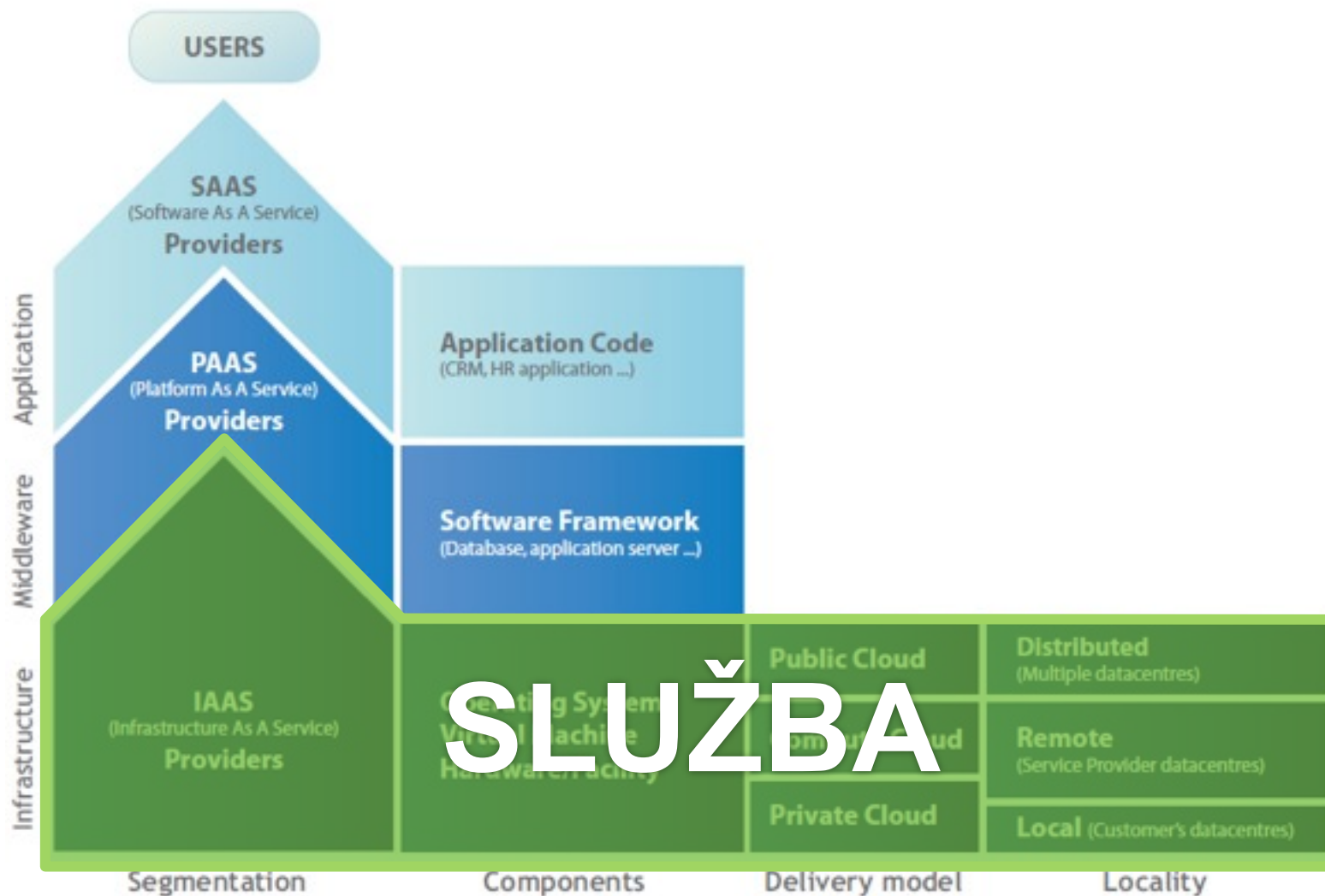
Požadavky interního IT

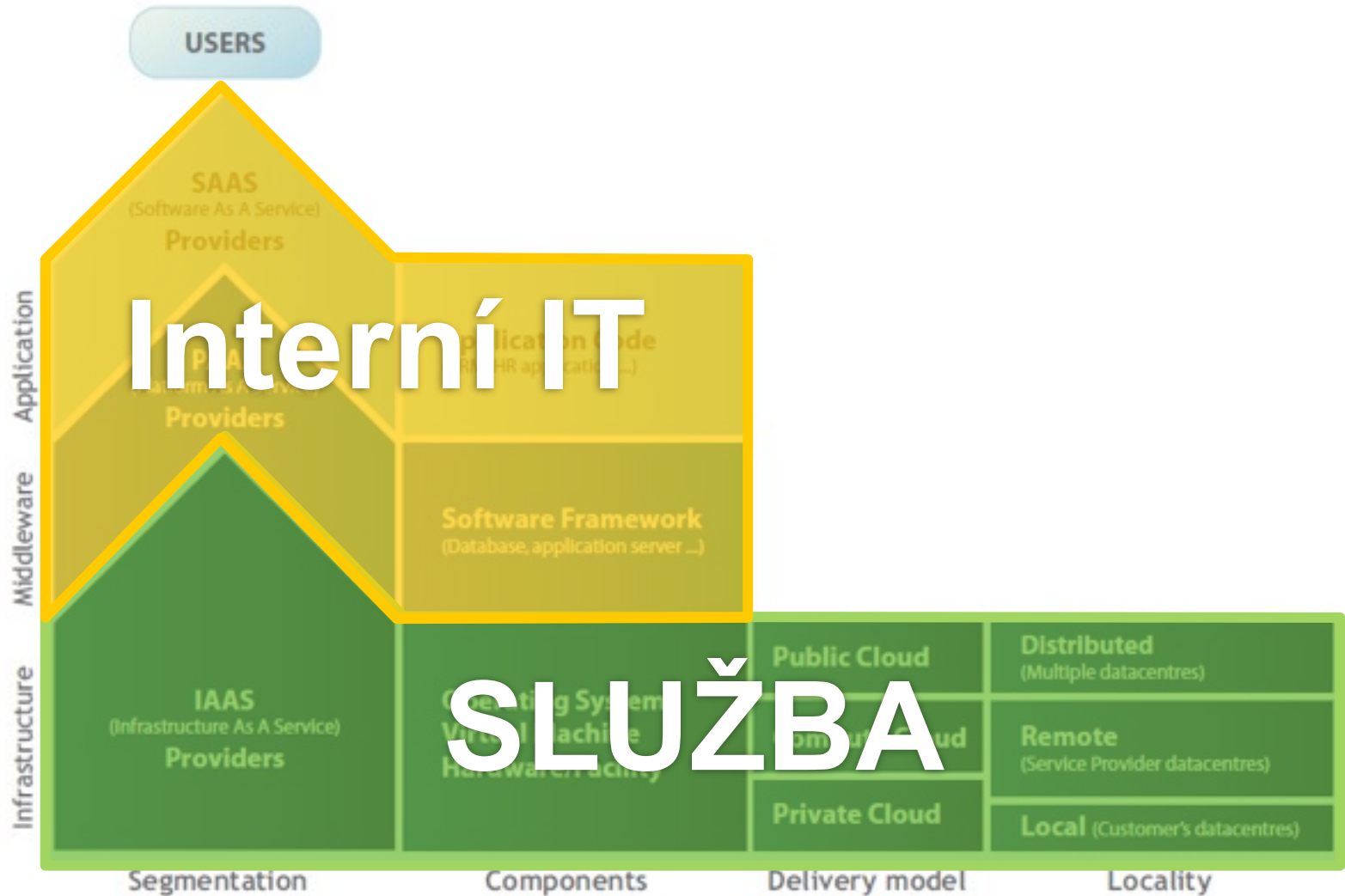
- Centralizovat IT provoz z 8 lokalit
- Snížit celkový počet serverů
- Obměnit servery a úložiště a zvýšit jejich výkonnost
- Vyřešit umístění serverů a úložišť
- Zajistit flexibilní přístup ke zdrojům
- Zvýšit kvalitu a dostupnost IT služeb
- Optimalizovat IT tým a efektivně využít čas zaměstnanců IT
- Snížit nákup služeb třetích stran

Volba řešení

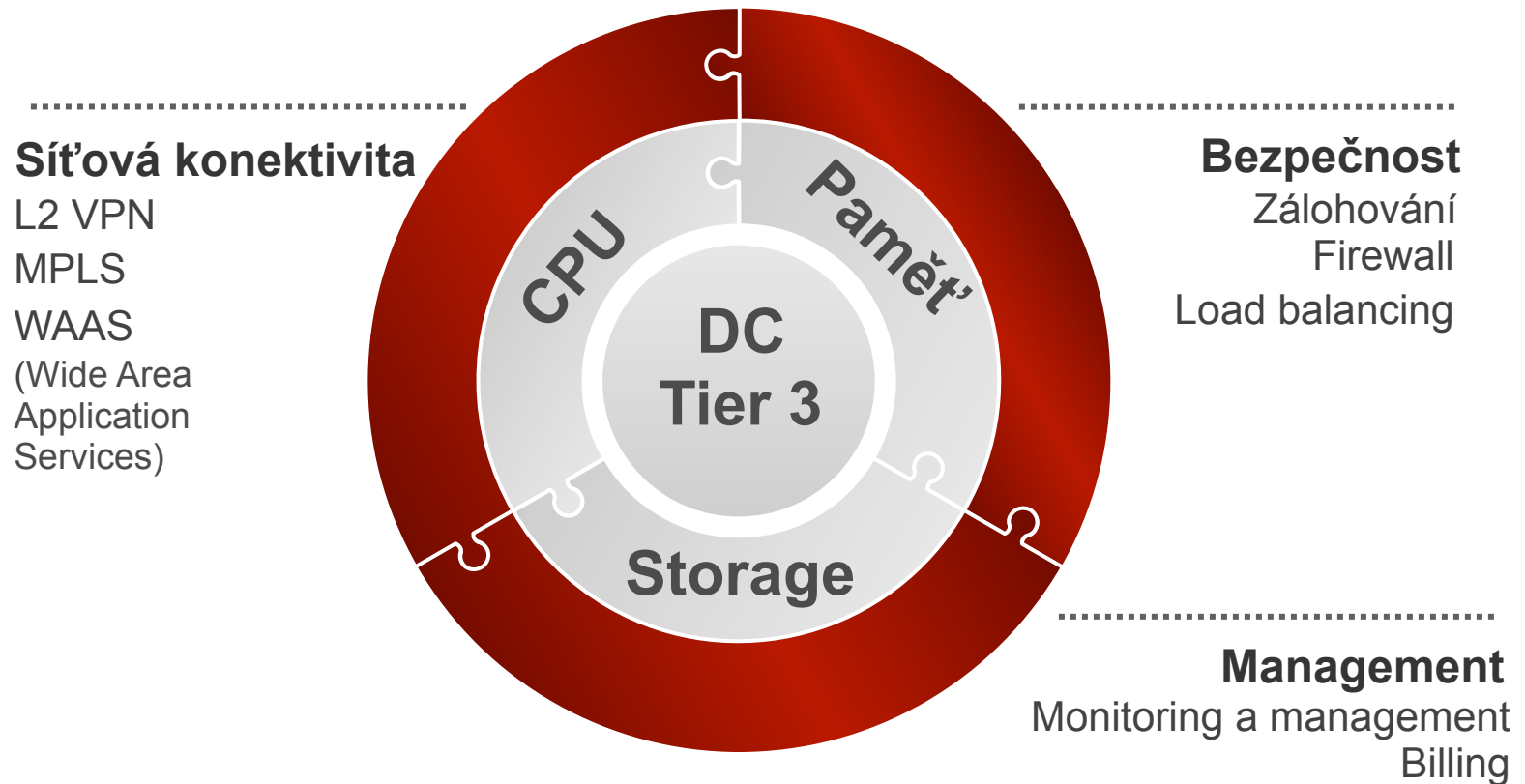


Volba řešení





Stavební prvky virtualizovaného datacentra



Jak to celé proběhlo ?

- **Volba partnera**
 - Požadavek na zkušenosti s podobným projektem
 - Transparentní cenová nabídka
 - Konkrétní plán implementace a migrace
 - Společnost Dimension Data byla vybrána jako hlavním architekt a implementátor virtualizovaného datového centra
- **Vstupní analýza**
 - Nástroj VMware Capacity Planner
 - Výsledek analýzy
 - Seznam serverů s požadavky na výpočetní výkon
 - Vhodnost virtualizace
 - Návrh výkonu nového serverového prostředí
 - Návrh celkového řešení virtuálního datového centra

Výsledky z pohledu interního zákazníka

Snížení provozních výdajů

- Významné úspory přímých i nepřímých nákladů v IT
 - Poplatky za údržbu serverů a rozšířenou záruku
 - Snížení nákladů za administraci serverů
 - Výrazné snížení spotřeby elektrické energie



Eliminace investičních nákladů

- Nákup nového HW
- Rozšíření interního datového centra

Zlepšení IT provozu

- Flexibilnější provoz (spuštění nového serveru nyní trvá minuty oproti dnům)
- Výrazné zvýšení bezpečnosti dat
- Snadná rozšiřitelnost IT infrastruktury, jednotná platforma
- Zajištění SLA

Výsledky v číslech

- Úspora přímých nákladů* 5.9 mil Kč
- Úspora nepřímých nákladů* 2.5 mil Kč
- **Celková úspora*** **8.4 mil Kč**
- Snížení počtu zaměstnanců 5 → 2 (60%)
- Snížení počtu HW serverů 28 → 6 (79%)
- CAPEX 0 Kč
- Redukce CO₂* 22 tun
- Úspora prostoru 33 m²
- SLA 
- OMC 7x24 

Pozitiva a negativa projektu



- Náklady na realizaci projektu
- Náklady na provoz infrastruktury
- Provozní úspory
- Rychlost a flexibilita při zřizování nových služeb
- Technické parametry
- Spolehlivost
- Implementační podpora



- Vyšší náročnost plánování a procesu migrace služeb s dopadem na časování
- Licenční politika
- Některé aplikace nelze virtualizovat

Technologické priority ředitelů IT podle Gartner

1. Cloud Computing
2. Virtualizace
3. Mobilní technologie
4. IT management
5. Business intelligence
6. Sítě, hlasová a datová komunikace
7. Podnikové aplikace
8. Technologie pro spolupráci
9. Infrastruktura
10. Web 2.0

Zdroj: Gartner, leden 2011

“...využívá virtualizaci, standardizaci a správu služeb k uvolnění operativních nákladů ve prospěch rozvojových aktivit ”

“...dovoluje optimalizovat investice tak, aby měly přímý dopad na ochodní výsledky ”

“... zvyšuje dostupnost a kvalitu IT služeb ”

Děkuji za pozornost

zbyszek.lugsch@dimensiondata.com

16 May 2011

