

VIRTUALIZACE A PRIVÁTNÍ CLOUD

NÁVRH, NAsAZENÍ, UPGRADE, ZABEZPEČENÍ,
SVĚŘENÁ SPRÁVA

VYUŽITÍ VIRTUALIZACE PRO EFEKTIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ
INFRASTRUKTURY ICT JE KLÍČOVÉ PRO SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA
FLEXIBILITU A ELASTICITU PŘI POSKYTOVÁNÍ VIRTUALIZOVANÝCH SLUŽEB
V RÁMCI INFRASTRUKTURY ICT I PRIVÁTNÍCH CLOUDŮ.

Virtualizace služeb ICT je základním konceptem pro využívání HW komponent infrastruktury ICT, který odděluje pevnou vazbu mezi HW a v něm provozovaném SW. Virtualizace serverů, stanic, diskových úložišť a sítí umožňuje vytvořit prostředí pro vybudování privátních cloudů.

[VIRTUALIZACE]

Primárním cílem použití virtualizace obecně je zvýšení efektivity správy hardware, umožnění flexibilnější reakce na požadavky kladené na IT oddělení, efektivnější využití hardware a snížení nákladů na jeho provoz.

Dalším krokem snížení nákladů na provoz a zprůhlednění čerpání ICT zdrojů v organizaci je vybudování privátních cloudů na základě již provozované virtualizace. Privátní cloudy umožní přeúčtování služeb IT na jednotlivé útvary organizace, které tyto služby čerpají a to na základě spotřebovaných zdrojů a poskytnou samoobslužný servis, který může dále snížit náklady na IT.

V dnešní době nezní otázka zda virtualizovat, ale jak správně virtualizovat.

[OBLASTI VIRTUALIZACE]

Rozeznáváme několik oblastí virtualizace, které lze realizovat odděleně, postupně je doplňovat a při jejich společném nasazení vytvořit základ pro poskytování cloudových služeb. Oblasti virtualizace jsou:

- ▶ Virtualizace serverů
- ▶ Virtualizace stanic
- ▶ Virtualizace diskových úložišť
- ▶ Virtualizace sítí

Virtualizace serverů

Virtualizace serverů umožňuje virtualizovat HW pro běh serverových operačních systémů a tím:

- ▶ Zvýšit využití pořízeného HW
- ▶ Optimalizovat umístění virtualizovaných serverů na fyzických serverech
- ▶ Pomocí migrací zajistit dostupnost virtualizovaných serverů i při nutné odstávce fyzického HW
- ▶ Nově přistupovat k zálohování a obnově serverů a dat
- ▶ Pomocí předpřipravených šablon zjednodušit a zrychlit deployment nových virtualizovaných serverů

Virtualizace stanic

Virtualizace stanic umožňuje virtualizovat HW pro běh klientských operačních systémů a tím:

- ▶ Oddělit klientský operační systém od klientského zařízení, což zajistí podporu konceptu BYOD
- ▶ Centralizovat instalaci aplikací na virtualizované stanice
- ▶ Centralizovat správu stanic
- ▶ Oddělit uživatelská data a konfiguraci uživatelského prostředí od klientského operačního systému virtualizované stanice
- ▶ Zajistit jednotnou konfiguraci a bezpečnostní nastavení operačního systému a aplikací

VLASTNOSTI A VÝHODY

- ▶ Vyšší využití investic do HW a jeho konsolidaci
- ▶ Zvýšení agility ICT
- ▶ Zvýšení dostupnosti a provozní spolehlivosti
- ▶ Zvýšení produktivity uživatelů i správců IT
- ▶ Podpora centralizovaných IT služeb
- ▶ Lepší možnosti automatizace opakovaných operací
- ▶ Možnost pružného / dynamického využití zdrojů IT
- ▶ Samoobslužné funkce
- ▶ Možnost monitorování a zpoplatnění využití výkonu a kapacity

[VIRTUALIZACE]

Virtualizace diskových úložišť

Virtualizace diskových úložišť umožňuje virtualizovat HW pro ukládání dat a tím:

- ▶ Umožnit, aby se více úložných prostředků chovalo jako jeden
- ▶ Umožnit, aby se jedno diskové úložiště chovalo jako více diskových úložišť
- ▶ Umožnit dynamičnost konfigurace
- ▶ Jednoduše umožnit replikaci a redundanci dat

Virtualizace sítí

Virtualizace sítí umožňuje virtualizovat HW aktivních síťových prvků a tím:

- ▶ Vybudovat síť s dynamickými, proměnnými vlastnostmi a hranicemi
- ▶ Zavést automatický model konfigurace síťové infrastruktury
- ▶ Umožnit izolaci komunikace jednotlivých cloudů bez nutnosti pořizovat další HW

[PROJEKT VIRTUALIZACE]

Při realizaci projektu virtualizace je dbáno na maximální využití investovaných prostředků, využití všech vhodných vlastností virtualizačních technologií při splnění různorodých požadavků na tyto služby a na hladké začlenění služeb do portfolia služeb poskytovaných IT útvarům. Aby bylo možné splnit veškeré požadavky na virtualizaci a naplnit očekávání, je obvykle realizován projekt, který zahrnuje následující etapy:

- ▶ Analýza
- ▶ Návrh architektury
- ▶ Systémový projekt
- ▶ Implementace
- ▶ Svěřená správa nebo provozní podpora

[VIRTUALIZAČNÍ TECHNOLOGIE]

Pro realizaci virtualizačních projektů jsou vybírány osvědčené technologie předních světových výrobců, které jsou nasazovány certifikovanými odborníky.

Virtualizace VMware

Pro virtualizaci serverů je primárně určena virtualizační platforma VMware vSphere s hypervizorem ESXi včetně systému pro správu a monitorování VMware vCenter Server a VMware vCenter Site Recovery Manager.

Pro virtualizaci stanic je využíván VMware Horizon View. Pro virtualizaci sítě VMware NSX a VMware vCloud Network and Security a pro virtualizaci diskových úložišť technologie VMware Virtual SAN.

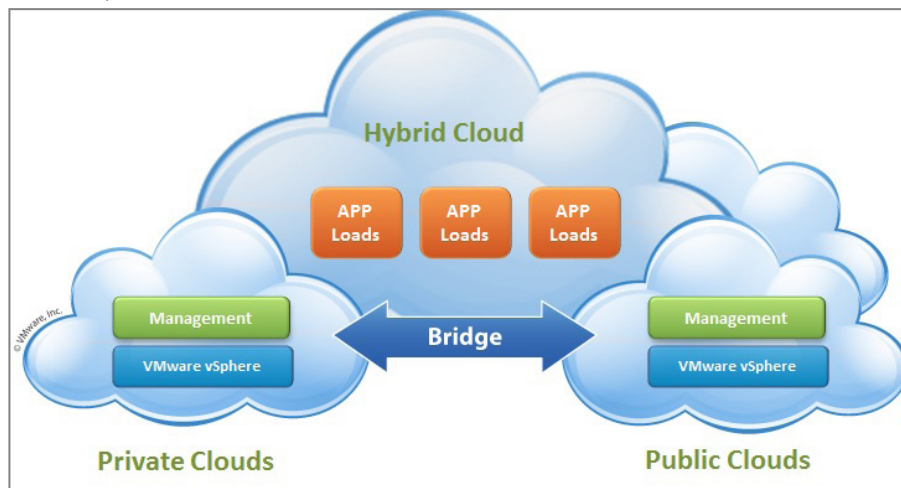
Pro vybudování privátního cloudu a softwarově-definovaného datového centra nad VMware vSphere je k dispozici technologie VMware vCloud Suite, která zahrnuje vRealize Operations pro správu výkonnosti, kapacity a konfigurace a vRealize Automation pro automatizaci a samoobslužnost.

Virtualizace Microsoft

Virtualizační technologie společnosti Microsoft (Hyper-V hypervizor, Hyper-V síťová brána) spolu s technologiemi přímo zabudovanými do Windows Serveru 2012 R2 umožňuje virtualizovat servery, stanice, sítě i disková úložiště.

Pro vybudování privátního cloudu slouží technologie skupiny System Center (Virtual machine manager, Service manager, Orchestrator, Operations manager, App controller).

Tyto technologie lze integrovat s technologiemi společností VMware a Citrix a vytvářet tak heterogenní cloudy.

Model privátního cloudu

OBCHODNÍ KONTAKT

ICZ a.s. Na hřebenech II 1718/10
140 00 Praha 4
TEL.: +420 222 271 111
FAX: +420 222 271 112
E-MAIL: marketing@iczgroup.com