

# Implementace Microsoft Active Directory na Univerzitě Tomáše Bati

## AutoCont



### Profil zákazníka

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (UTB) je dynamicky se rozvíjející vysokou školou, která poskytuje širokou nabídku studia humanitních, přírodovědných, technických i uměleckých oborů na šesti fakultách. Je centrem špičkové vědy a výzkumu v republikovém a v mnoha směrech i v mezinárodním měřítku. Počtem asi 12 600 studentů se UTB řadí ke středně velkým univerzitám v ČR.

[www.utb.cz](http://www.utb.cz)

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Požadavkem zákazníka bylo vytvoření infrastruktury adresářových služeb na bázi produktu Microsoft Active Directory (AD), a dále vytvoření vysoce dostupné souborové služby založené na technologii Microsoft High Availability Cluster.

Cílem bylo nasazení centralizované platformy pro řízení uživatelských účtů, správu koncových stanic a souborové úložiště založené na aktuálních technologiích, která nahradí stávající služby Novell.

### Výchozí situace a potřeby

Adresářové a souborové služby na UTB byly mnoho let provozovány na bázi produktu Novell NetWare. Během posledních let vznikaly požadavky na integraci služeb se zdroji uživatelských účtů (reprografické služby, VPN, virtuální desktopy a další), které bylo obtížné nebo neúměrně nákladné naplnit na platformě Novell. Spolu s ukončením podpory Novell NetWare v roce 2012 a dosluhujícím hardware Novell serverů bylo ze strany UTB rozhodnuto o zahájení přechodu k novému řešení.

Během ověřovací etapy Active Directory, která předcházela vlastnímu projektu (rok 2012), byla dále identifikována potřeba robustní virtualizační vrstvy, která poskytne hostitelské služby pro servery s operačním systémem Microsoft.

### Popis řešení

Virtualizační vrstvu tvoří Microsoft Hyper-V 2012 hypervizor na dvou blade serverech, který hostuje virtuální doménové řadiče Active Directory a souborové servery. Hyper-V a souborové servery jsou nakonfigurovány jako High Availability cluster s využitím role Microsoft Failover Clustering, pro zajištění vysoké dostupnosti. Servery jsou připojeny přes 10 GE iSCSI rozhraní ke třem hybridním diskovým polím SSD a SAS, která tvoří jeden logický prostor. Zde jsou uloženy virtuální stroje, souborová data a obslužné LUNy pro souborový a Hyper-V cluster.

Celá architektura je koncipovaná jako vysoce dostupná, s odolností vůči výpadku jednoho párového prvku. Přebytek výkonové kapacity virtualizační vrstvy je využíván pro běh dalších univerzitních systémů/aplikací.

Na samostatném fyzickém serveru běží doménový řadič AD, který je hardwarově nezávislý na výše popsané infrastruktuře, umístěn je v oddělené geografické lokalitě.

Na všech serverech (fyzických i virtuálních) funguje operační systém Microsoft Windows Server 2012.

AD a souborové služby jsou komplexně nastaveny dle potřeb UTB, včetně logického strukturování a objektů zásad skupiny. Byla implementována služba DFS (Distributed File System) pro bezešvé rozšiřování kapacity a množství souborových serverů do budoucna.

Správa AD i souborových služeb je distribuovaná - jednotliví správci (fakulta a součásti) mají oprávnění a nástroje pro správu své části adresářových služeb a souborové struktury.

Součástí projektu bylo nasazení specifických nástrojů, vytvoření postupů a školení pro migraci koncových stanic do AD. Synchronizace uživatelských účtů probíhá automatizovaně pomocí IBM Tivoli Directory Integrator komponenty a PowerShell skriptů, jejichž vývoj byl rovněž součástí dodávky.

### Přínosy

- Centrální Active Directory a souborová služba dostupná pro všechny fakulty/součásti UTB
- Moderní řešení na technologiích sledujících aktuální trend
- Vysoká dostupnost (High Availability) služeb
- Distribuovaná správa prostředí
- Snadná rozšiřitelnost do budoucna
- Kvalitní základ pro nasazení návazných technologií využívajících služby Active Directory

### Období realizace

Q3 – Q4 2013

### Použité technologie

- Microsoft Active Directory
- Microsoft High-Availability Cluster
- Microsoft Hyper-V 2012
- Microsoft Failover Clustering
- Microsoft Windows Server 2012

AutoCont CZ a.s.

tel.: +420 910 971 971

e-mail: [obchod@autocont.cz](mailto:obchod@autocont.cz)

IT profesionál 1. volby