

# Harmonogram implementace Active Directory a některých navazujících služeb na Univerzitě Palackého v Olomouci

Zavádění Active Directory a dalších navazujících služeb se dotkne všech uživatelů a pracovišť Univerzity Palackého. Vzhledem k rozsáhlosti počítačové sítě a množství uživatelů se musí změny provádět postupně, po etapách.

Proces zavádění navrhuji rozdělit na tyto etapy:

0. Etapa – Zavedení AD,
1. Etapa – Zavedení Exchange,
2. Etapa – Zavedení WSUS,
3. Etapa – Zavedení online komunikace,
4. Etapa – Zavedení monitoringu stanic.

Etapy jsou voleny podle logické návaznosti a jejich důležitosti pro uživatele, přičemž etapy >0 jsou volitelné a k jejich realizaci může, ale nemusí v budoucnu dojít.

## 0. Etapa – návrh harmonogramu a postupu

Cílem této etapy je sjednocení ověřování uživatelů LAN vůči Active Directory, poskytnutí diskového prostoru, vylepšení správy koncových stanic a celkové zvýšení bezpečnosti a uživatelského komfortu.

Součástí této etapy bude ukončení podpory souborového úložiště Novell Netware a jeho převod na úložiště kompatibilní s AD. Harmonogram převodu bude mít jinou časovou linii na základě aktuálního stavu a není zde rozpracován.

- Příprava (analýza, vypracování projektu, oponování, schválení)
- Realizace serverové části AD (instalace doménových řadičů, synchronizace s LDAPem)
- Školení správců domény
- Ověření funkce centrální části
- Školení správců fakult
- Doladění centra
- Vytvoření migračních postupů
- Pilotní migrace první fakulty
- Ověření funkce
- Migrace ostatních fakult a pracovišť bez vlastní domény
- Migrace fakult a pracovišť s vlastní doménou

### Příprava

Tento krok je v podstatě dokončen.

### Realizace serverové části

Tento krok je částečně dokončen, zbývá instalace dalších dvou řadičů domény. Probíhá důkladné testování a ladění synchronizačního procesu.

***Předpokládaná doba dokončení – testování bude probíhat až do ostrého nasazení AD na první fakultě.***

## **Školení správců domény**

Správci domény budou absolvovat vhodné školení u společnosti Gopas.

***Předpokládaná doba dokončení – 22.12.2011***

## **Ověření funkce centrální části**

Na základě znalostí nabytých při školení se ověří správnost návrhu a konfigurace centrálních částí.

Provede se řízená havárie AD a vypracuje se postup obnovy (Recovery Plan).

V této fázi je nutno, aby **správci fakult ověřili**:

- dostupnost doménových řadičů ze všech jimi spravovaných lokalit,
- správnou funkci synchronizace uživatelských účtů s LDAPem,
- možnost zavedení počítačů do AD ze všech jimi spravovaných lokalit,
- **je nutno zapojit VŠECHNY správce VŠECH pracovišť.**

***Předpokládaná doba dokončení – cca 2 měsíce.***

## **Školení správců fakult**

Správci fakult budou absolvovat modifikovaný kurz MOC 6419 u společnosti Gopas.

***Předpokládaná doba dokončení – leden 2012.***

## **Doladění centra**

Na základě znalostí nabytých při školení lze upravit a doladit nastavení centra tak, aby chování AD co nejlépe **vyhovovalo jednotlivým fakultám**. Zvyklosti a specifika na fakultách znají nejlépe fakultní správci a od nich musí vzejít požadavky odchylující se od standardu daného správci domény.

***Předpokládaná doba dokončení – cca 2 měsíce, dle konkrétních požadavků.***

## **Vytvoření migračních postupů**

Obecné postupy budou připraveny od správců domény. Fakultní správci tyto postupy ověří ve svých podmínkách a na jejich základě si vytvoří vlastní podrobné postupy se specifiky svých fakult. Správci domény budou nápomocni řešení případných problémů.

***Předpokládaná doba dokončení – cca 2 měsíce.***

## **Pilotní migrace první fakulty (pravděpodobně PF)**

Bude provedeno nastavení všech počítačů do AD, ověření funkce.

***Předpokládaná doba dokončení – cca 3 měsíce.***

## **Ověření funkce (testovací provoz)**

Ověří se plánovaná funkce, vyřeší se potenciaální problémy, dojde k doladění.

**Předpokládaná doba dokončení – cca 2 měsíce.**

## Migrace ostatních fakult bez vlastní domény

**Předpokládaná doba dokončení – cca 6 měsíců.**

## Migrace ostatních fakult a pracovišť s vlastní doménou

**Předpokládaná doba dokončení – cca 6-9 měsíců.**

## Přechod k rutinnímu provozu



Obrázek 1 - průběh projektu (návrh)

**Další etapy a služby nejsou v tomto dokumentu řešeny.**

## Předpokládané nároky na zavedení a správu Active Directory

Vlastní implementace AD bude prováděna s využitím vlastních zdrojů CVT a zaměstnanců univerzity, nepředpokládá se využití služeb komerčního partnera.

Po implementaci AD bude nutné určit osoby zodpovědné za její průběžnou správu. Tito pracovníci budou poté provádět zejména následující činnosti:

- Dohled nad technologiemi.
- Správa zálohování.
- Ruční/jednorázové zásahy v situacích, které nelze snadno automatizovat např. výjimky z pravidel, jednorázové importy dat, ruční aktualizace serverů v případě, že automatická aktualizace není vhodná apod.
- Řešení ad hoc problémů/incidentů např. reakce na bezpečnostní problémy.
- Úpravy konfigurace podle nových požadavků.
- Propojení/integrace s dalšími částmi informačního systému univerzity.

Ostatní činnosti, které souvisí s některými projekty (např. implementace Exchange), nelze v této fázi jednoduše odhadnout.

Na základě zkušenosti z jiných obdobných implementací společnost Microsoft ČR odhaduje **náročnost ve výši zhruba 3 pracovních úvazků** na správu centrální Active Directory, řešení identity managementu, emailových a kalendářových služeb, řešení pro správu instalace aktualizací, aplikací a OS, řešení monitoringu stanic a služeb, antivirový software a další uvedené služby. Tento **odhad předpokládá centralizovaný model architektury** všech řešení.

Bude-li vyžadována decentralizovaná architektura, je třeba počítat se zvýšenými souhrnnými náklady na lidské zdroje z důvodu potřeby provádět stejné činnosti na několika pracovištích a z důvodu vyšší náročnosti správy způsobené vlastní decentralizací řešení.

Projekty zmíněné v tomto dokumentu mimo jiné směřují i k **automatizaci** mnoha činností. Výše uvedený odhad náročnosti na lidské zdroje tedy předpokládá maximální možnou automatizaci např. v oblasti vytváření účtů uživatelů v Active Directory, nastavování bezpečnostních politik a přístupových práv uživatelům, vytváření emailových účtů, dohledu osobních počítačů příp. serverů a jejich služeb atd. V takovém případě správa navržených řešení ve většině případů znamená řešení nestandardních stavů. Jejich minimalizací, ať už jejich automatizací nebo procesními pravidly, lze pak snížit i náročnost na správu provozovaných technologií.