

# Migrace z on-prem Exchange do Exchange Online

Lukáš Brázda | MCT, MCSA, MCSE | [lukas@brazda.org](mailto:lukas@brazda.org)

# Migrace do Exchange Online za 75 minut

Lukáš Brázda | MCT, MCSA, MCSE | [lukas@brazda.org](mailto:lukas@brazda.org)

# AGENDA

- 1) Demo – začátek
- 2) Přehled migračních scénářů
- 3) Kterou migraci zvolit?
- 4) Migrační scénáře podrobně
- 5) Migrace veřejných složek
- 6) Demo – dokončení

# 1) Demo – začátek



# DEMO – SITUACE

- On-prem Exchange Server 2013
- 10 schránek, každá cca 200MB
- Pár kontaktů, resource mailboxů, distribuční skupiny (vč. členství)
- Akceptovaná doména – opice365.cz
- Stávající MX záznamy do on-prem prostředí
- Požadavky na konfiguraci:
  - Povolený Outlook Anywhere
  - Důvěryhodný SSL/TLS certifikát

## 2) Přehled migračních scénářů



# MIGRAČNÍ SCÉNÁŘE

- IMAP migrace
- PST migrace (upload, drive shipping)
- Cutover migrace
- Staged migrace
- Hybrid migrace
- Nástroje třetích stran (Binarytree.com, Codetwo.com, Messageops.com atp.)
- Microsoft FastTrack On-boarding
  - <https://technet.microsoft.com/en-us/library/office-365-onboarding-benefit-process.aspx>

### 3) Kterou migraci zvolit?





# ROZHODOVACÍ FAKTORY

- Stávající poštovní systém a jeho vlastnosti
- Počet schránek, resp. velikost dat k migraci
- Požadavky na koexistenci vs. jednorázová migrace
- Typ a parametry konektivity do Internetu

## 4) Migrační scénáře podrobně



# IMAP MIGRACE

- Jednoduchá migrace
- Neumožňuje koexistenci
- IMAP je široce podporovaný protokol napříč emailovými řešeními
- Migruje pouze položky typu email
- Nemigruje kalendář, kontakty nebo úkoly
- Maximální počet migrovaných položek je 500 000 emailů
- Maximální velikost emailu je 35 MB

# PST MIGRACE – UPLOAD

- Předpoklad existence PST souborů nebo možnosti vyexportovat schránky do PST
- Migruje emaily, kalendář, kontakty, úkoly
- Možnost automatizace
- Nejdříve upload do Azure Blob Storage, následný import do schránek
- Existuje i varianta upload PST souborů šifrovaných pomocí RMS
- PST Capture tool:
  - <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=36789>

# PST CAPTURE

Import list menu

Add PSTs directly

PSTs import schedule information

Manual import

Import status

PST files to be imported

Import results

The screenshot shows the PST Capture Console application window. The menu bar includes File, View, PST Search, Import List, Tools, and Help. The toolbar contains buttons for New, Open, Edit PST Search..., Add From Folder..., and Refresh. The main area is divided into several sections:

- Import status:** Shows "3 Files to import" with a sub-status "3 Require a destination mailbox" and a "Set to File Owner" button. Below it, "0 Ready to import" is shown.
- PSTs import schedule information:** Displays "Import scheduled: 12/29/2011 1:00:23 PM" with a duration of "Run for 1 hours 0 minutes". It includes buttons for "Edit Schedule...", "Clear", and "Import All Now".
- PST files to be imported:** A table listing files with their locations, computer names, sizes, and destination mailboxes.
- Import results:** A summary bar showing "3 files", "0 In progress", "3 Completed", and "0 Failed". Below it is a table of the results.

Location	Computer	Size	File Owner	Destination Mailbox
\\localhost\D\$\Data\cakin\cigdem's stuff.pst		265 KB		<a href="#">Set mailbox...</a>
D:\Data\jprice\accounting data.pst		265 KB		<a href="#">Set mailbox...</a>
D:\Data\jprice\jprice.pst		265 KB		<a href="#">Set mailbox...</a>

  

Location	Computer	Size	Destination Mailbox	Import Status
D:\Data\jprice\accounting data.pst	Server1	265 KB	jprice@contoso.com	Complete
D:\Data\jprice\jprice.pst	Server1	265 KB	jprice@contoso.com	Complete
D:\Data\cakin\cigdem's stuff.pst	Server1	265 KB	cakin@contoso.com	Complete

# PST MIGRATE – DRIVE SHIPPING

- Pokud konektivita nestačí (šířka pásma, latence) a nejde ani dočasně navýšit
- Stávající PST soubory nakopírovat na běžný 2,5/3,5“ SATA HDD/SSD (max 10 TB)
- Pro kopírování se používá WAlmportExport.exe tool
- Disk musí být šifrovaný BitLockerem
- CSV import mapping file, journal file
- Poslat disk do Microsoftu
- Cena \$2 USD/GB

Ship the hard drives to this address using the courier of your choice. [Learn more](#)

OFFICE 365 IMPORT SERVICE  
Boydton 1 / BLDG # 1 101 Herbert Drive  
Boydton, VA, 23917  
USA

# CUTOVER MIGRACE 1 / 2

- Podporuje Exchange Server 2003+
- Jednorázová migrace, neumožňuje koexistenci
- Nelze selektovat koho (ne)migrovat (takže smazat nepotřebné schránky)
- Migrace probíhá pomocí Outlook Anywhere
- Vyžaduje důvěryhodný SSL/TLS certifikát
- Maximální počet schránek je 2000 (reálně maximálně stovky schránek?)
- Migruje všechny typy recipientů i položek mailboxu
- Nemigruje veřejné složky a dynamické distribuční skupiny

# CUTOVER MIGRACE 2/2

- Zakázaná synchronizace AD do AAD, identity v AAD vytváří migrace sama (hesla?)
- Je třeba mít přístup do schránek (Full Access / Domain Admin)
- Nejdříve prvotní sync, pak každých 24h po dobu 90 dnů inkrementální auto-sync
- Sdílené schránky se migrují jako mailboxy – po migraci překlopit na shared
- Po migraci překlopit MX záznamy a Autodiscover
- Překlopení uživatelů vyžaduje nový Outlook profil + OST, to samé ActiveSync
- Pozor na maximální velikost emailu
  - <https://gallery.technet.microsoft.com/PowerShell-Script-Office-54d367ea>
- Monitoring v EAC nebo `Get-MigrationUserStatistics`



# STAGED MIGRACE

1 / 2

- Podporuje jen Exchange Server 2003 a 2007, doporučeno pro 2000+ schránek
- Migruje všechny typy recipientů i položek mailboxu
- Nemigruje veřejné složky a dynamické distribuční skupiny
- Jde o migraci ve fázích, nikoli o jednorázovou migraci
- Umožňuje minimální koexistenci – jednotný GAL a tok pošty mezi on-prem a online
- Nefunguje cross-prem oprávnění (Full Access, Send As, Send-on-Behalf)
- Vyžaduje synchronizaci identit z AD do AAD (Password sync nebo ADFS)
- Opět funguje přes Outlook Anywhere, potřeba důvěryhodného SSL/TLS certifikátu
- Migrace jde pod userem majícím oprávnění do schránek (Full Access/Domain Admin)

# STAGED MIGRACE

## 2/2

- Migrace jede po dávkách, tvoří se migrační CSV soubory (max 100 schránek)
- Po spuštění migrace uživatelů se nastaví přeposílka na [tenant.mail.onmicrosoft.com](https://tenant.mail.onmicrosoft.com)
- Dávka je jednorázová, nespouští se incremental sync
- Po dokončení dávky konverze uživatelů na mail-enabled users (autodiscover)
- Po překlopení uživatelů nový Outlook profil + OST, to samé ActiveSync
- Po dokončení migrace přepoklopit v DNS MX záznam, Autodiscover atp.
- Monitoring v EAC nebo `Get-MigrationUserStatistics`

# EXCHANGE HYBRID MIGRACE 1 / 3

- Podporováno pro Exchange Server 2010+
- Pro verze 2003 a 2007 je k dispozici „free“ CAS licence (ENT + nonTrial tenant)
  - <https://support.microsoft.com/en-us/kb/2939261>
  - [aka.ms/hybridkey](https://aka.ms/hybridkey)
- Vyžaduje synchronizaci AD do AAD, volitelně ADFS
- Nepoužívá Outlook Anywhere, ale Mailbox Replication Service (MRS)
- 150 MB limit na maximální položku mailboxu (kalkulace na straně Exchange Online)
- Mezi EO a on-prem nesmí být žádná SMTP gateway (jedině Edge Server)
- Jediná konzole pro správu obou prostředí

# EXCHANGE HYBRID MIGRACE 2/3

- Umožňuje nejkvalitnější formu koexistence mezi on-prem a online:
  - Bezpečné routování emailů mezi organizacemi (vyhodnocované jako vnitřní trefik)
  - Sdílená SMTP doména, mejly dotrasovatelné napříč organizacemi, MailTips
  - Unifikovaný GAL
  - Sdílení free/busy a kalendářů
  - Možnost centrálního přijímání a odesílání emailů
  - Jediná URL pro OWA on-prem a online
  - Online přesun schránek do online i zpět, nerebuilduje se profil Outlooku ani OST
  - Scénář vhodný i pro Online Archiv

# EXCHANGE HYBRID MIGRACE 3/3

- Pořád se ale jedná o dvě naprosto separátní Exchange organizace, takže:
  - Potenciální problémy s ActiveSync klienty po přesunu schránky
  - Podporováno:
    - Cross-prem Full Access (jen z Outlooku, ne z OWA)
  - Nepodporováno:
    - Cross-prem SendAs, Send-of-Behalf
    - Cross-prem delegated permission from Outlook
    - Cross-prem AutoMapping feature

## 5) Migrace veřejných složek



# MIGRACE VEŘEJNÝCH SLOŽEK

- Donesávna možné jen z Exchange 2007 SP3 RU15 a 2010 SP3 RU8
- Aktuálně možné i z Exchange 2013 CU15 a 2016 CU4
- Legacy Public folders:
  - [https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn249373\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn249373(v=exchg.150).aspx)
- Modern Public folders:
  - 2013: [https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt798260\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt798260(v=exchg.150).aspx)
  - 2016: [https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt798260\(v=exchg.160\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt798260(v=exchg.160).aspx)

# MIGRACE VEŘEJNÝCH SLOŽEK

- Obecný postup:
  - Stažení migračních skriptů
  - Export struktury PF do CSV souboru
  - Vytvoření mapovacího CSV souboru
  - Spuštění vlastní datové migrace (neomezí uživatelům přístup do PF)
  - Po dokončení cca 95% migrace se migrace pozastaví
  - Odepření přístupu uživatelům do PF (aby nemohli měnit obsah)
  - Dokončení zbývajících 5% migrace
  - Přepnutí on-prem PF na online PF



## 6) Demo – dokončení



# ZDROJE INFORMACÍ

- Srovnání migrací:
  - <https://technet.microsoft.com/en-US/library/jj863291%28v=exchg.150%29.aspx>
- Limity pro migraci:
  - <https://technet.microsoft.com/en-us/library/exchange-online-limits.aspx>
- Rychlost migrace:
  - [https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn592150\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn592150(v=exchg.150).aspx)
- Obecně Exchange Online (Office365) Service Description:
  - <https://technet.microsoft.com/en-us/library/office-365-service-descriptions.aspx>
- Exchange Deployment Assistant:
  - <https://technet.microsoft.com/en-us/office/dn756393.aspx>

# Migrace do Exchange Online za 75 minut

Lukáš Brázda | MCT, MCSA, MCSE | [lukas@brazda.org](mailto:lukas@brazda.org)