

Pokročilý Data Engineering v Microsoft Fabric

Kód kurzu: GOC681

Pokročilé školenie určené pre dátových profesionálov, ktorí chcú zvládnuť moderný data engineering v Microsoft Fabric so zameraním na praktickú prácu v Pythone a PySparku. Väčšinu času strávite písaním kódu v Notebooks - budete implementovať dátové transformácie pomocou Pythonu (Polars, DuckDB) alebo PySparku, automatizovať ETL procesy a pracovať s pokročilými technikami spracovania dát v distribuovanom prostredí. Naučíte sa navrhovať a implementovať medallion architektúru v Lakehouse prostredí. Preskúmate rôzne metódy získavania dát - od Dataflows Gen2 cez orchestračné Pipelines až po vlastný kód v Notebooks. Osvojíte si ukladanie dát, pochopíte rozdiely medzi dátovými skladmi a Lakehouses, ich dotazovanie a pokročilé komponenty, ako sú stored procedures, functions či data masking. Automatizácia a orchestrácia dátových workflow pomocou Pipelines vás naučí koordinovať komplexné procesy a integrovať jednotlivé vrstvy medallion architektúry. Zameriate sa na optimalizáciu výkonu - partitioning, kompresiu dát a optimalizáciu Spark jobov. Naučíte sa monitorovať Fabric kapacity a vyhodnocovať efektivitu spracovania. Prakticky si vyskúšate verzovanie kódu a nasadzovanie zmien pomocou Git integrácie a deployment pipelines. Toto školenie spolu so školením Pokročilé techniky dátovej analýzy a reportingu v Microsoft Fabric [GOC682] tvorí kompletnú prípravu na certifikačnú skúšku DP-600: Fabric Analytics Engineer Associate.

Čo sa naučíte

- Navrhovať a implementovať medallion architektúru v Microsoft Fabric v prostredí Lakehouse
- Implementovať dátovú logiku a transformácie pomocou Pythonu (Polars, DuckDB) a PySparku v Notebooks
- Pracovať s rôznymi metódami načítavania dát - Dataflows Gen2, Pipelines a vlastný kód
- Kopírovať a opätovne využívať dáta v rámci OneLake
- Profilovať, čistiť a transformovať dáta pomocou kódu v rôznych praktických scenároch
- Pracovať s Lakehouse a Data Warehouse vrátane zabezpečenia dát
- Automatizovať a orchestrovať dátové workflow pomocou Pipelines
- Optimalizovať výkon (partitioning, kompresia, optimalizácia Spark jobov)
- Verzovať kód a nasadzovať zmeny pomocou Git integrácie a deployment pipelines

Pre koho je kurz určený

Kurz je určený predovšetkým pre dátových inžinierov a vývojárov, ktorí chcú pracovať s Microsoft Fabric na úrovni kódu a navrhovať, implementovať a prevádzkovať dátové riešenia v produkčnom prostredí. Kurz je vhodný aj pre pokročilých analytikov a dátových architektov, ktorí majú skúsenosť s Pythonom a chcú sa posunúť smerom k data engineeringu a práci v distribuovanom prostredí.

Požadované vstupné znalosti

- Základná znalosť prostredia Microsoft Fabric aspoň v rozsahu kurzu GOC680
- Znalosť Pythonu (pandas, list comprehensions, funkcie, error handling) a PySparku aspoň v rozsahu kurzu GOC685
- Základná znalosť relačných databáz a jazyka SQL
- Základná skúsenosť s data warehouses alebo data lakes
- Pochopenie konceptov extrakcie, načítavania, profilovania a transformácie dát
- Skúsenosť s nástrojmi na dátovú analýzu a integráciu dát (ETL procesy, data pipelines)
- Znalosť verzovania a Git integrácie je výhodou

Osnova kurzu

1. Nastavenie prostredia a základné princípy
 - Medallion architektúra - princípy a komponenty
 - Lakehouse, Data Warehouse, analytické enginy, sémantické vrstvy
 - Nastavenie tenantu, voľba kapacity, dopady na výkon a cenu
2. Načítavanie a kopírovanie dát

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk



Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Pokročilý Data Engineering v Microsoft Fabric

- Metódy načítavania dát
 - Dataflows Gen2
 - Pipelines
 - Vlastný ingest pomocou Python / PySpark v Notebooks
 - Kopírovanie a opätovné použitie dát v OneLake
 - Shortcuts
 - Rozhodovacia metodika a architektonické dopady
 - Praktická implementácia
3. Data profiling, čistenie a transformácia
- Data profiling
 - Princípy a metódy
 - Implementácia v Pythone / PySparku (Notebooks)
 - Čistenie a transformácia dát
 - Návrh čistiacich mechanizmov na základe profilovania
 - Transformácia dát pomocou kódu
 - Slowly Changing Dimensions a pokročilé scenáre
4. Ukladanie dát
- Lakehouse vs. Data Warehouse – rozdiely a použitie
 - Dotazovanie nad dátami
 - SQL dotazy
 - Dotazovanie nad Lakehouse a Warehouse
 - Pokročilé komponenty
 - Stored procedures, functions, role, schémy
 - RLS, CLS, data masking
5. Automatizácia
- Orchestračné Pipelines
 - Koordinácia a závislosti
 - Integrácia notebookov, dataflows a SQL objektov
 - Orchestrácia notebookov
 - Riadenie nadväzujúcich krokov v Pythone / PySparku
 - Fail-over a error handling
6. Monitoring a optimalizácia
- Optimalizácia výkonu Spark workloadov
 - Partitioning, kompresia, V-order, vacuuming
 - Monitoring Fabric kapacít a efektivity spracovania
7. Verzovanie a nasadzovanie zmien
- Git integrácia
 - Deployment pipelines

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk



Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved