

Pythonové minimum pro Microsoft Fabric

Kód kurzu: GOC685

Praktické školení pro datové profesionály, kteří chtějí získat pevné základy programování v Pythonu a efektivně jej využívat pro zpracování dat v prostředí Microsoft Fabric. Většinu času strávíte prací v Notebooks – osvojíte si principy programování, naučíte se pracovat s datovými strukturami, funkcemi a objekty a pochopíte, jak Python využít pro praktické zpracování dat. Naučíte se pracovat s běžnými knihovnami jako Pandas, Polars, PySpark nebo DuckDB a pochopíte jejich roli v ekosystému Microsoft Fabric. Kurz vás provede základy algoritmického myšlení, prací s datovými zdroji, transformacemi dat i jejich ukládáním do Lakehouse. Získáte jistotu v psaní čistého a udržitelného kódu a pochopíte, jak Python zapadá do širšího kontextu data engineeringu v Microsoft Fabric. Důraz je kladen na praktické využití – práci s reálnými daty, interaktivní vývoj v Notebooks, integraci s Lakehouse a práci s SQL endpointy a Spark prostředím.

Pobočka	Dnů	Cena kurzu	ITB
---------	-----	------------	-----

Uvedené ceny jsou bez DPH.

Termíny kurzu

Datum	Dnů	Cena kurzu	Typ výuky	Jazyk výuky	Lokalita
-------	-----	------------	-----------	-------------	----------

Uvedené ceny jsou bez DPH.

Co Vás naučíme

- Porozumět základním principům programování a fungování jazyka Python
- Pracovat se základními konstrukty jazyka – proměnné, podmínky, cykly, funkce
- Využívat běžné Python moduly a instalovat externí knihovny
- Pracovat s knihovnami Pandas, Polars, PySpark a DuckDB pro zpracování dat
- Načítat, transformovat a ukládat data v prostředí Microsoft Fabric
- Rozumět principům Lakehouse architektury a práci s Delta Lake
- Používat Python jako nástroj pro Data Engineering ve Fabric
- Psaní čistého, efektivního a udržitelného kódu podle best practices

Pro koho je kurz určen

Kurz je určen pro datové profesionály, kteří chtějí začít používat Python v prostředí Microsoft Fabric pro potřeby zpracování dat. Primárně je určený pro datové engineeringy začínající s Pythonem a Apache Sparkem, ale je také vhodný pro datové analytiky, kteří chtějí rozšířit své možnosti práce s daty nebo pro Power BI developery přecházející do Microsoft Fabric ekosystému. Kurz je vhodný i pro účastníky bez předchozí zkušenosti s Pythonem.

Požadované vstupní znalosti

- Základní znalost prostředí Microsoft Fabric alespoň v rozsahu GOC680
- Základní zkušenost s programováním je doporučena
- Základní orientace v práci s daty
- Základní znalost jazyka SQL je výhodou, nikoli podmínkou
- Zkušenost s analytickými nástroji (např. Microsoft Power BI) je výhodou

Osnova kurzu

1. Úvod a prostředí Microsoft Fabric

- Principy programování a jejich role ve zpracování dat
- Základní koncepty algoritmů – sekvence, podmínky, cykly
- Specifika prostředí Microsoft Fabric
- Notebook vs. klasické vývojové prostředí

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Pythonové minimum pro Microsoft Fabric

2. Základy jazyka Python

- Syntaxe jazyka Python
- Proměnné a datové typy
- Práce s textem, čísly, boolean hodnotami a daty
- Konvence psaní kódu a best practices

3. Datové kolekce a řízení toku programu

- Podmínky a větvení programu
- Cykly for a while
- Zpracování chyb a výjimek
- Seznamy, n-tice, množiny a slovníky
- Iterace a práce s indexy

4. Funkce, moduly a strukturování kódu

- Tvorba vlastních funkcí
- Parametry a návratové hodnoty
- Strukturování kódu pomocí funkcí
- Použití vestavěných a externích modulů
- Instalace a použití externích knihoven

5. Objektivě orientované programování a pokročilé koncepty

- Principy objektivě orientovaného programování
- Tvorba vlastních tříd
- Metody a konstruktory
- Zapouzdření a práce se stavem objektu
- Lambda funkce

6. Python pro zpracování dat ve Fabric

- Základní transformace dat pomocí Pythonu
- Načítání a ukládání dat (JSON, CSV, Parquet)
- Přehled knihoven Pandas, Polars, PySpark a DuckDB
- Základy práce s PySpark
- Transformace dat pomocí Apache Spark
- Ukládání dat do Lakehouse a práce s Delta Lake
- Použití SparkSQL

7. Specifika Pythonu v prostředí Microsoft Fabric

- Práce s Notebooks v Microsoft Fabric
- Magic commands
- Správa prostředí a knihoven
- Integrace s Lakehouse
- Použití nástrojů notebookutils a sempy
- Práce s SQL endpointy
- Optimalizace dat pomocí partitioning, vacuum a optimize

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved