Python - dátová analýza II (Pokročilé spracovanie dát)

Kód kurzu: PYTHON_DATAN2

Počas týchto 5 dní budú mať účastníci príležitosť získať základné a pokročilé znalosti v oblasti spracovania dát v Pythone s použitím knižníc ako je numpy, pandas, modin, polars, vaex. Bude to kombinácia teoretických prednášok a praktických cvičení, aby sa účastníci stali schopnými efektívne pracovať s dátami a vykonávať analýzu dát v Pythone. Neoddeliteľnou súčasťou školenia u každého preberaného modulu je interaktívna vizualizácia analyzovaných dát.

Pre koho je kurz určený

- Data Scientist, dátoví analytici, hlavne v Big Data prostredí sú primárnym auditóriom pre tento intenzívny kurz
- Software vývojári, ktorí ovládajú jazyk Python aspoň na strednej až pokročilej úrovni a ktorí majú za cieľ vytvárať data-intenzívne alokácie pomocou enginu SPARK v prostredí Big Data (Cloud)
- Dátoví architekti

Požadované vstupné znalosti

- Znalosti jazyka Python a dátovej analýzy na úrovni kurzu
- PYTHON_ADV
- a
- PYTHON_DATAN

Osnova kurzu

Základy Pythonu a úvod do NumPy

- Úvod do Pythonu ako programovacieho jazyka pre analýzu dát
- Inštalácia a import modulu NumPy
- Práca s NumPy poliami a maticami
- Operácie s NumPy poliami (sčítanie, násobenie, indexovanie)
- Štatistické a matematické funkcie NumPy

Pandas - Manipulácia s dátami

- Úvod do knižnice Pandas
- Načítanie a ukladanie dát v Pandas DataFrame
- Práca s dátami v DataFrame (výber, filtrovanie, zmena)
- Skupinové operácie a agregácia dát
- Merge a spájanie dátových rámcov
- Praktické cvičenia s Pandas

Paralelné spracovanie dát s Modin

- Úvod do Modin - paralelné spracovanie dát v Pandas
- Inštalácia a konfigurácia Modin
- Porovnanie rýchlosti Pandas a Modin na reálnych dátach
- Praktické cvičenia pre optimalizáciu dátového spracovania

Polars - Moderné dátové spracovanie

- Úvod do Polars - moderná knižnica pre manipuláciu s dátami
- Porovnanie Polars a Pandas
- Práca s dátami v Polars DataFrame
- Analytické funkcie a SQL dotazy v Polars
- Praktické cvičenia s Polars

Vaex - Rýchle a efektívne spracovanie veľkých dát

- Úvod do Vaex - knižnica pre rýchle spracovanie veľkých dát
- Práca s Vaex DataFrame
- Čítanie a zapisovanie veľkých dátových súborov
- Optimalizácia výkonu vo Vaex

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

- Praktické cvičenia na spracovanie veľkých dát s Vaex

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