Python - datová analýza II (Pokročilé zpracování dat)

Kód kurzu: PYTHON_DATAN2

Během těchto 5 dnů budou účastníci mít příležitost získat základní a pokročilé znalosti v oblasti zpracování dat v Pythonu s použitím knihoven jako je numpy, pandas, modin, polars, vaex. Bude to kombinace teoretických přednášek a praktických cvičení, aby se účastníci stali schopnými efektivně pracovat s daty a provádět analýzu dat v Pythonu. Nedílnou součástí školení u každého přebíraného modulu je interaktivní vizualizace analyzovaných dat.

Pro koho je kurz určen:

- Data Scientist, datoví analytici, zejména v Big Data prostředí, jsou primárním auditoriem pro tento intenzivní kurz.
- Software vývojáři, kteří ovládají jazyk Python alespoň na střední az pokročilé úrovni a kteří mají za cíl vytvářet data-intenzivní aplokace pomocí enginu SPARK v prostredi Big Dat (Cloud).
- Datoví architekti

Požadované vstupní znalosti:

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

Metody výuky:

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály:

- Prezentace probírané látky v tištěné nebo online formě.

Osnova kurzu:

Základy Pythonu a Úvod do NumPy

- Úvod do Pythonu jako programovacího jazyka pro analýzu dat
- Instalace a import modulu NumPy
- Práce s NumPy poli a maticemi
- Operace s NumPy poli (sčítání, násobení, indexování)
- Statistické a matematické funkce NumPy

Pandas - Manipulace s daty

- Úvod do knihovny Pandas
- Načtení a ukládání dat v Pandas DataFrame
- Práce s daty v DataFrame (výběr, filtrování, změna)
- Skupinové operace a agregace dat
- Merge a spojování datových rámců
- Praktická cvičení s Pandas

Paralelní zpracování dat s Modin

- Úvod do Modin - paralelní zpracování dat v Pandas
- Instalace a konfigurace Modin
- Porovnání rychlosti Pandas a Modin na reálných datech
- Praktická cvičení pro optimalizaci datového zpracování

Polars - Moderní datové zpracování

- Úvod do Polars - moderní knihovna pro manipulaci s daty
- Porovnání Polars a Pandas
- Práce s daty v Polars DataFrame
- Analytické funkce a SQL dotazy v Polars
- Praktická cvičení s Polars

Vaex - Rychlé a efektivní zpracování velkých dat

- Úvod do Vaex - knihovny pro rychlé zpracování velkých dat
- Práce s Vaex DataFrame

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

Python - datová analýza II (Pokročilé zpracování dat)

- Čtení a zapisování velkých datových souborů
- Optimalizace výkonu v Vaex
- Praktická cvičení na zpracování velkých dat 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