

# 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.

Pobočka	Dnů	Cena kurzu	ITB
Praha	5	26 500 Kč	50
Brno	5	26 500 Kč	50
Bratislava	5	1 150 €	50

Uvedené ceny jsou bez DPH.

## Termíny kurzu

Datum	Dnů	Cena kurzu	Typ výuky	Jazyk výuky	Lokalita
31.03.2025	5	1 150 €	Online	CZ/SK	Gopas Bratislava Online
31.03.2025	5	26 500 Kč	Online	CZ/SK	Gopas Praha Online

Uvedené ceny jsou bez DPH.

## 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 až pokročilé úrovni a kteří mají za cíl vytvářet data-intenzivní aplikace pomocí enginu SPARK v prostředí Big Data (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: 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

### GOPAS Praha

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

### GOPAS Brno

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

### GOPAS Bratislava

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



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

# Python - datová analýza II (Pokročilé zpracování dat)

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

### GOPAS Praha

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

### GOPAS Brno

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

### GOPAS Bratislava

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



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