

# 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         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|---------------|-------------|------------------|
|  11.08.2025 | 5   | 26 500 Kč  | Teleprezenční | CZ/SK       | GOPAS Praha      |
|  11.08.2025 | 5   | 26 500 Kč  | Teleprezenční | CZ/SK       | GOPAS Brno       |
|  11.08.2025 | 5   | 1 150 €    | Teleprezenční | CZ/SK       | GOPAS Bratislava |
| 24.11.2025                                                                                   | 5   | 26 500 Kč  | Online        | CZ/SK       | online           |
| 24.11.2025                                                                                   | 5   | 1 150 €    | Online        | CZ/SK       | 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 engine 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 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)

**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)

- 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
- 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