

# Python II - pokročilé techniky

Kód kurzu: PYTHON\_ADV

Kurz je určený pre všetkých programátorov, ktorí majú skúsenosť s programovaním v jazyku Python na úrovni kurzu PYTHON\_INTRO alebo skúsených vývojárov, ktorí majú skúsenosti s inými programovacími jazykmi a chcú na Python prejsť. Na kurze sa naučíte pokročilejšie prvky jazyka ako je OOP, paralelné programovanie, základy funkcionálneho programovania, získať prehľad o moduloch a balíčkoch v štandardnej knižnici, ale napríklad aj o testovaní alebo sieťovej komunikácii, ale aj mnoho ďalších potrebných tém.

Pobočka	Dní	Katalógová cena	ITB
Praha	5	23 000 Kč	50
Brno	5	23 000 Kč	50
Bratislava	5	1 000 €	50

Všetky ceny sú uvedené bez DPH.

## Termíny kurzu

Dátum	Dní	Cena kurzu	Typ výučby	Jazyk výučby	Lokalita
03.02.2025	5	1 000 €	Online	CZ/SK	GOPAS Bratislava online
03.02.2025	5	23 000 Kč	Online	CZ/SK	GOPAS Praha online
G 17.02.2025	5	23 000 Kč	Prezenčný	CZ/SK	GOPAS Praha
17.03.2025	5	23 000 Kč	Prezenčný	CZ/SK	GOPAS Brno
07.04.2025	5	1 000 €	Prezenčný	CZ/SK	GOPAS Bratislava prezenčne
G 19.05.2025	5	23 000 Kč	Prezenčný	CZ/SK	GOPAS Praha
02.06.2025	5	23 000 Kč	Prezenčný	CZ/SK	GOPAS Brno
09.06.2025	5	1 000 €	Online	CZ/SK	GOPAS Bratislava online
09.06.2025	5	23 000 Kč	Online	CZ/SK	GOPAS Praha online

Všetky ceny sú uvedené bez DPH.

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený pre:

- Programátorov, ktorí majú skúsenosť s programovaním v jazyku Python na úrovni kurzu PYTHON\_INTRO
- Skúsených vývojárov, ktorí majú skúsenosti s inými programovacími jazykmi a chcú prejsť na jazyk Python. V tomto prípade je vhodné vopred sa zoznámiť aspoň s úplnými základy jazyka.

## Požadované vstupné znalosti

Základná znalosť jazyka Python na úrovni kurzu PYTHON\_INTRO, prípadne pokročilá skúsenosť s inými programovacími jazykmi.

## Metódy výučby

Odborný výklad s praktickými ukážkami, cvičenia na počítačoch.

## Študijné materiály

Tlačené prezentácie preberanej látky.

## Osnova

Pokročilé OOP techniky

- Opakovanie OOP v jazyku Python
- Magické metódy

### 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 II - pokročilé techniky

- Dedičnost, polymorfizmus
- Properties
- Statické metody

## Pokročilé konštrukty jazyka

- Generátory a iterátory
- Generátorové notácie
- Dekorátory

## Základy funkcionálneho programovania v Pythone

- Lambda výrazy
- Anonymné funkcie, first-class funkcie, rekurzia, CLOSURES, ...
- Map, reduce, filter
- Skrátené logické výrazy

## Tvorba skriptov v Pythone

- Písanie skriptov

## Štandardná knižnica, zaujímavé moduly a balíčky

- Prehľad modulov a balíčkov štandardnej knižnice
- Repozitár PyPi
- Nástroje pip, ensurepip

## CPython a jeho alternatívy

- Hlavné vlastnosti CPythonu
- Virtuálne prostredie s virtualenv, venv, ...
- PyPy, Jython, IronPython, ...
- Python vo WWW prehliadači, Brython, ...
- Nástroje pre distribúciu programu ako Pyinstaller, cx\_Freeze, ...

## Dátové formáty, perzistentné úložisko, databáza

- Práca s formátmi Python Pickle, JSON
- Key-value databázy SHELVE

## Testovanie

- Základné technológie testovania
- Modul pytest

## Aplikácia s GUI

- Návrh jednoduchej aplikácie s GUI
- Widget knižnice ako GTK +, wxWidgets, QT a Python

### 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