Python II - pokročilé techniky

Kód kurzu: PYTHON_ADV

Kurz je určen pro všechny programátory, kteří mají zkušenosti s programováním v jazyce Python na úrovni kurzu PYTHON_INTRO.Během kurzu se naučíte pokročilejší prvky jazyka, jako je objektově orientované programování (OOP), práci s generátory a iterátory, lambda výrazy, anonymní funkce, dekorátory, práci s JSON a mnoho dalších praktických témat, která jsou nezbytná pro vývojáře v Pythonu.

Pro koho je kurz určen:

- Programátory, kteří mají zkušenosti s programováním v jazyce Python na úrovni kurzu
- PYTNON_INTRO.
- Zkušené vývojáře, kteří mají praxi s jinými programovacími jazyky a chtějí přejít na jazyk Python. V tomto případě doporučujeme seznámit se předem alespoň se základy jazyka.

Požadované vstupní znalosti

- Základní znalost Pythonu na úrovni kurzu PYTHON_INTRO

Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály

- Prezentace probírané látky v tištěné nebo online formě.

Osnova

Stručná rekapitulace základů Pythonu

- Historie a základní vlastnosti Pythonu
- Instalace a vývojové prostředí
- Používání více verzí CPythonu
- Pure funkce a variable scope
- Mutabilita a ummutabilita objektů
- Použití kolekcí
- Použití *args a **kwargs

Collection Comprehensions

- List Comprehensions
- Set Comprehensions
- Dictionary Comprehensions

Moduly, balíčky a distribuce aplikací (modules and packages)

- Objekty, Namespaces and Scope
- Module
- Packages
- Virtual Environment (venv)
- Použití Pip
- Freezing
- Použití PyPi
- Packaging a Distribuce

Techniky OOP

- Třída o objekt
- Použití self
- Instanční metody
- Class methody
- Statické metody

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 II - pokročilé techniky

- Dědičnost, polymorfismus
- Properties
- Objekt jako dictionary

Error Handling

- Exception handling
- Raising Custom Exception

Generátory a iterátory

- Iterators, iterables a sequence
- Magic funtion
- **iter**
- ()
- Magic funtion
- **next**
- ()
- Custom iterable class
- Generator function
- yield return

Základy funkcionálního programování v Pythonu

- Nested functions
- Funce jako object
- Keyword nonlocal
- Closures
- Anonymous / Lambda functions

Magic methods

- String Conversion
- Arithmetic Operations
- Comparison Operations
- Conversion

Decorátory

- Built-in Decorators
- Standard library Decorators
- Custom Decorators

Resources a Perzistentní úložiště

- Práce se zdroji (try / finally)
- Kontext manager a magické metody
- **enter**
- a
- **exit**
- Práce se soubory soubory (čtení, zápis)
- Práce s formáty Python pickle,
- Key-value databáze shelve
- JSON, CSV, XLSX

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