

Osnova kurzu

KATEGÓRIA

Kurzy Java, Python

FORMA VÝUČBY

Prezenčne v Bratislave
alebo online s lektorom

CENA BEZ DPH

648,78 €

CENA S DPH

798,00 €

vrátane 23 % DPH

Programátor v jazyku Python - kľúčové zručnosti

Prehľad tém kurzu, rozsahu výučby a základných informácií o školení.

Kurz Python je určený pre všetkých, ktorí sa chcú naučiť moderný programovací jazyk Python. Python je ideálnym programovacím jazykom aj pre úplných začiatočníkov. Osnova a program kurzu sú zostavené tak, aby si absolventi kurzu našli uplatnenie na trhu práce. Obsahuje zároveň úvod do umelej inteligencie pre programátorov. Po ukončení kurzu dostanete od nás Certifikát. Balík obsahuje kurzy: Python programovanie - základy v rozsahu 2 dni Python programovanie - pokročilý v rozsahu 2 dni Úvod do práce s umelou inteligenciou v rozsahu 2 dni

OBSAH ŠKOLENIA

01

Inštalácia Pythonu a PyCharm IDE

tvorba prvých skriptov spustenie programu v PyCharm IDE spustenie programu na Linuxe

02

Jazyk Python

charakteristika jazyka Python história jazyka a jeho využitie

03

Lexikálna štruktúra Pythonu

komentáre a biele miesta identifikátory, literály operátory a separátory kľúčové slová

04

Dátové typy a premenné

booleovský dátový typ čísla a reťazce dátový typ None

05

Práca s reťazcami

tvorba reťazcov základné operácie s reťazcami formátovanie reťazcov

06

Operátory a výrazy

typy operátorov (logické, relačné, aritmetické) priorita a asociativita operátorov

07

Riadenie toku programu

podmienky cykly

08

Kontainery v Pythone

n-tice, zoznamy, slovníky, množiny

09

Dátumy a čas s knižnicou PyQt

triedy QDateTime, QDateTime a QDateTime univerzálny čas letný a zimný čas

10

Tvorba grafov s knižnicou Matplotlib

tvorba a export grafov čiarové, stĺpcové, koláčové grafy

11

Práca s Excelovskými súbormi s knižnicou Openpyxl

čítanie a zapisovanie dát vzorce, obrázky, a grafy

12

Práca s obrázkami s knižnicou Pillow

manipulácia s obrázkami export obrázkov vytvorenie vodoznaku

13

Tvorba GUI s knižnicou PyQt

princípy grafického užívateľského rozhrania základné komponenty (QLabel, QPushButton, QSlider) udalostné programovanie práca s grafikou

14

Tvorba webových požiadaviek s knižnicou requests

GET, POST, HEAD požiadavky práca s JSON dátami autentifikácia

15

Webové aplikácie s knižnicou Flask

základy webových aplikácií routing šablóny

16

Funkcie

typy funkcií tvorba funkcií anonymné funkcie

17

Objektovo orientované programovanie

princípy OOP triedy, objekty a metódy dedičnosť

18

Moduly

význam modulov, zabudované moduly práca s modulmi tvorba vlastných modulov

19

Balíčky

význam balíčkov práca s balíčkami

20

Súbory a adresáre

zapisovanie do súborov čítanie zo súborov príkaz with práca s CSV súbormi

21

Výnimky

chyby v programe zachytávanie a tvorba výnimiek

22

Praktické príklady

tvorba grafov, práca s obrázkami jednoduchá grafická a webová aplikácia

23

Základy jazyka Python - opakovanie

zoznamy (pole), n-tice a práca s nimi práca s reťazcami, formátovanie, modul string slovníky a práca s nimi

24

Práca so súbormi

základy práce so súbormi otváranie súborov na čítanie a zápis práca so súbormi

25

Chyby a výnimky

zoznámenie s výnimkami typy, vyvolanie, zachytenie a obsluha výnimiek

26

Objektovo orientované programovanie

základy OOP, triedy, vlastnosti a metódy konštruktory a deštruktory dedičnosť a viacnásobná dedičnosť

27

Debugovanie

využitie debuggeru na testovanie, hľadanie chýb, ale aj pochopenie programu napísaného iným programátorom

28

Úvod do práce s umelou inteligenciou AI

definícia a história AI, kľúčové oblasti a aplikácie

29

Využitie AI

kreatívne písanie, tvorba obrázkov, hudby, videa a kódu, robotika

30

Teoretické základy

strojové učenie, neurónové siete, siete hlbokého učenia

31

Veľké jazykové modely (LLM)

definícia LLM, tvorba jazykových modelov, využitie existujúcich modelov

32

Chatboty

Copilot, Gemini, ChatGPT, DeepSeek

33

Prompty

definícia promptov (výziev), princípy tvorby promptov

34

Praktické príklady

sumarizácia textu, preklady, dolovanie informácií, analýza dokumentov

Tento dokument slúži ako informačný prehľad osnovy školenia. Aktuálne termíny, miesto konania a dostupnosť nájdete na [Macrossoft.sk](https://www.macrossoft.sk).

<https://www.macrossoft.sk/sk/kurz/programator-python>