

Kurzy umelej inteligencie

Kategória obsahuje prehľad tém a štruktúru výučby jednotlivých kurzov.

Programátor Python s asistenciou AI

Kurz 1

Programátor Python s asistenciou AI - balík kurzov je určený tým, ktorí si chcú osvojiť základy programovania v jazyku Python s využitím umelej inteligencie. Na kurze sa naučíte základy jazyka Pythonu aj pokročilé programovanie, ktoré budete rozširovať o programovanie s asistenciou...

Inštalácia Pythonu a PyCharm IDE

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

Jazyk Python

- charakteristika jazyka Python história jazyka a jeho využitie

Lexikálna štruktúra Pythonu

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

Dátové typy a premenné

- booleovský dátový typ čísla a reťazce dátový typ None

Práca s reťazcami

- tvorba reťazcov základné operácie s reťazcami formátovanie reťazcov

Operátory a výrazy

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

Riadenie toku programu

- podmienky cykly

Kontainery v Pythone

- n-tice, zoznamy, slovníky, množiny

Dátumy a čas s knižnicou PyQt

- triedy QDate, QTime a QDateTime univerzálny čas letný a zimný čas

Tvorba grafov s knižnicou Matplotlib

- tvorba a export grafov čiarové, stĺpcové, koláčové grafy

Práca s Excelovskými súbormi s knižnicou Openpyxl

- čítanie a zapisovanie dát vzorce, obrázky, a grafy

Práca s obrázkami s knižnicou Pillow

- manipulácia s obrázkami export obrázkov vytvorenie vodoznaku

Tvorba GUI s knižnicou PyQt

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

Tvorba webových požiadaviek s knižnicou requests

- GET, POST, HEAD požiadavky práca s JSON dátami autentifikácia

Webové aplikácie s knižnicou Flask

- základy webových aplikácií routing šablóny

Funkcie

- typy funkcií tvorba funkcií anonymné funkcie

Objektovo orientované programovanie

- princípy OOP triedy, objekty a metódy dedičnosť

Moduly

- význam modulov, zabudované moduly práca s modulmi tvorba vlastných modulov

Balíčky

- význam balíčkov práca s balíčkami

Súbory a adresáre

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

Výnimky

- chyby v programe zachytávanie a tvorba výnimiek

Praktické príklady

- tvorba grafov, práca s obrázkami jednoduchá grafická a webová aplikácia

Základy jazyka Python - opakovanie

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

Práca so súbormi

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

Chyby a výnimky

- zoznámenie s výnimkami typy, vyvolanie, zachytenie a obsluha výnimiek

Objektovo orientované programovanie

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

Debugovanie

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

Úvod do práce s umelou inteligenciou AI

- definícia a história AI, kľúčové oblasti a aplikácie

Využitie AI

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

Teoretické základy

- strojové učenie, neurónové siete, siete hlbokého učenia

Veľké jazykové modely (LLM)

- definícia LLM, tvorba jazykových modelov, využitie existujúcich modelov

Chatboty

- Copilot, Gemini, ChatGPT, DeepSeek

Prompty

- definícia promptov (výziev), princípy tvorby promptov

Praktické príklady

- sumarizácia textu, preklady, dolovanie informácií, analýza dokumentov

Funkcie a moduly

- typy funkcií, tvorba funkcií, anonymné funkcie, importovanie a používanie modulov

Objektovo orientované programovanie

- princípy OOP, triedy, objekty a metódy

Práca so súbormi

- čítanie zo súboru, zápis do súboru, správa výnimiek

AI asistencia pri programovaní v jazyku Python

- AI asistencia pri programovaní v jazyku Python

Nástroje a frameworky v Pythone

- Ollama, LangChain, LangFlow, Hugging Face transformers

Gradio

- tvorba dashboardov pre LLM aplikácie

Umelá inteligencia - praktické aplikácie

Kurz 2

Kurz Umelá inteligencia - praktické aplikácie je všetkým tým, ktorí chcú využiť potenciál umelej inteligencie v praxi. V rámci kurzu sa účastníci naučia implementovať AI riešenia do každodenných pracovných procesov, automatizovať úlohy a zvýšiť produktivitu. Kurz nevyžaduje progr...

Úvod do umelej inteligencie

- Čo je AI, strojové učenie a hlboké učenie
- Aktuálne trendy a etické aspekty

Veľké jazykové modely (LLM)

- ChatGPT, Claude, Gemini
- Efektívna práca s promptami
- Techniky prompt engineeringu

AI pre zvýšenie produktivity

- Automatizácia textov, e-mailov a prezentácií
- Sumarizácia a preklad textov

Generovanie obrázkov pomocou AI

- DALL-E, Imagine
- Tvorba promptov a úprava obrázkov

AI nástroje pre video a audio

- Transkripcia a titulkovanie
- Generovanie hlasu a klonovanie hlasu

AI v analýze dát

- Analýza a vizualizácia dát
- Predikcie pomocou AI nástrojov

Automatizácia pracovných procesov

- Integrácia AI do existujúcich nástrojov
- AI asistenti (Copilot, Gemini)

AI v zákaznickej podpore

- Chatboti a virtuálni asistenti
- Automatizované odpovede

Bezpečnosť a ochrana dát

- GDPR a AI
- Riziká a best practices

Budúcnosť AI

- Nové technológie a trendy
- Prípadové štúdie

Úvod do práce s umelou inteligenciou

Kurz 3

Kurz je určený najmä pre programátorov, ktorí sa chcú zoznámiť so základmi umelej inteligencie a začať ju využívať pri svojej programátorskej práci

Úvod do práce s umelou inteligenciou AI

- definícia a história AI, kľúčové oblasti a aplikácie

Využitie AI

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

Teoretické základy

- strojové učenie, neurónové siete, siete hlbokého učenia

Veľké jazykové modely (LLM)

- definícia LLM, tvorba jazykových modelov, využitie existujúcich modelov

Chatboty

- Copilot, Gemini, ChatGPT, DeepSeek

Prompty

- definícia promptov (výziev), princípy tvorby promptov

Praktické príklady

- sumarizácia textu, preklady, dolovanie informácií, analýza dokumentov

AI asistencia pri programovaní v jazyku Python

Kurz 4

Kurz AI asistencia pri programovaní v jazyku Python je určený pre všetkých, ktorí sa chcú oboznámiť s moderným spôsobom programovania v jazyku Python za pomoci umelej inteligencie

Veľké jazykové modely (LLM)

- Veľké jazykové modely (LLM)

definícia LLM, tvorba jazykových modelov, využitie existujúcich modelov

- definícia LLM, tvorba jazykových modelov, využitie existujúcich modelov

Chatboty

- Chatboty

Copilot, Gemini, ChatGPT, DeepSeek

- Copilot, Gemini, ChatGPT, DeepSeek

Prompty

- Prompty

definícia promptov (výziev), princípy tvorby promptov

- definícia promptov (výziev), princípy tvorby promptov

Praktické príklady

- Praktické príklady

sumarizácia textu, preklady, dolovanie informácií, analýza dokumentov

- sumarizácia textu, preklady, dolovanie informácií, analýza dokumentov

Nástroje a frameworky v Pythone

- Nástroje a frameworky v Pythone

Ollama, LangChain, LangFlow, Hugging Face transformery

- Ollama, LangChain, LangFlow, Hugging Face transformery

Gradio

- tvorba dashboardov pre LLM aplikácie