

Kurzy umelej inteligencie

Kategória obsahuje prehľad tém a štruktúru výučby jednotlivých kurzov.

AI asistencia pri programovaní v jazyku Python

Kurz 1

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)

- 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

Nástroje a frameworky v Pythone

- Ollama, LangChain, LangFlow, Hugging Face transformery

Gradio

- tvorba dashboardov pre LLM aplikácie

Programátor Python s asistenciou AI

Kurz 2

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 programov...

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 refazce dátový typ None

Práca s reťazcami

tvorba reťazcov základné operácie s reťazcami formátovanie reťazcov

Operátory a výrazy

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

Riadenie toku programu

podmienky cykly

Kontainery v Pythone

n-tice, zoznamy, slovníky, množiny

Dátumy a čas s knižnicou PyQt

triedy QDateTime, QDateTime univerzálny čas letný a zimný čas

Tvorba grafov s knižnicou Matplotlib

tvorba a export grafov čiarové, stĺpcové, koláčové grafy

Práca s Excelovskými súborami 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

Nástroje a frameworky v Pythone

Ollama, LangChain, LangFlow, Hugging Face transformery

Gradio

tvorba dashboardov pre LLM aplikácie

Umelá inteligencia - praktické aplikácie

Kurz 3

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 programá...

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

- Transkripčia 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

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