

AI w Pythonie - aplikacje z LLM, GPT, API OpenAI (kod: Python-AI-LLM-API)

Opis i cel szkolenia

Intensywne, 2-dniowe, warsztatowe szkolenie skierowane do specjalistów IT, którzy chcą nauczyć się budowania aplikacji AI w Pythonie z wykorzystaniem modeli językowych OpenAI. Uczestnicy poznają zasady pracy z API LLM, techniki *Prompt Engineeringu* oraz sposoby integracji AI w aplikacjach webowych, czy chatbotach. W praktycznych warsztatach stworzą własne rozwiązania, wykorzystując biblioteki Pythona oraz m.in. bazy wektorowe i mechanizmy RAG do obsługi inteligentnych asystentów.

Szkolenie obejmuje także krótkie teoretyczne podstawy modeli LLM/GPT, lecz przede wszystkim - ich praktyczne zastosowanie, pracę z kodem w Pythonie i API (jak również wspomaganie się AI w generowaniu kodu), przetwarzanie danych oraz wsparcie AI w automatyzacji procesów.

Uwaga: Na tym szkoleniu koncentrujemy się na modelach i zastosowaniach w pracy **tekstowej**: przetwarzanie i generowanie odpowiedzi, stricte modele LLM/GPT i **komunikacja poprzez API**. Słuchacze ew. zainteresowani ogólniejszym, "przekrojowym", programistycznym poznaniem **wielu różnych technologii AI**, Machine Learning i Deep Learningu (od bardziej "statystyczno-matematycznych" modeli ML, przez sieci neuronowe od podstaw, do technik przetwarzania również obrazu, poza tekstem - kompleksowo, ale jednocześnie bez ścisłej koncentracji na pracy z LLM poprzez API, jak tutaj) - mogą też rozważyć nasz całościowy kurs Analiza Danych, ML i AI w Pythonie.

Czas trwania

2 dni

Program

1. Wprowadzenie do AI i efektywne wykorzystanie LLM w Pythonie
2. Podstawy sztucznej inteligencji w kontekście NLP
 - Ewolucja AI w przetwarzaniu języka naturalnego
 - Od sieci neuronowych RNN do architektury Transformer
3. Modele LLM i ich praktyczne zastosowanie
 - Architektura modeli LLM: OpenAI (GPT-4, ChatGPT), Claude, LLaMA 2, CodeLlama
 - API OpenAI – struktura, kluczowe funkcje, ograniczenia
4. Nowoczesne techniki pracy z LLM
 - Prompt Engineering w praktyce
 - Struktura skutecznych promptów
 - Zero-Shot, Few-Shot, Chain-of-Thought
 - Negocjacje z modelem i iteracyjne doskonalenie promptów
 - Automatyzacja z LLM
 - Ekstrakcja danych, analiza tekstu, generowanie raportów
 - Strukturalizowanie odpowiedzi – JSON, YAML, Markdown
5. Generowanie i analiza kodu za pomocą AI
 - Tworzenie kodu w Pythonie z pomocą modeli OpenAI
 - Generowanie testów, przypadków użycia, refaktoryzacja kodu
 - AI jako asystent w code review
6. Budowanie interaktywnych aplikacji AI w Pythonie
7. Podstawy integracji modeli AI w aplikacjach

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

- Programowanie w Pythonie – kluczowe biblioteki do pracy z AI
- Praca z Streamlit – szybkie prototypowanie aplikacji interaktywnych
- Tworzenie REST API z FastAPI – komunikacja z modelem
- 8. Tworzenie chatbotów i inteligentnych asystentów
 - Budowa prostego chatbota wykorzystującego API OpenAI
 - Obsługa kontekstu i długoterminowych rozmów
- 9. Bazy wektorowe i Retrieval-Augmented Generation (RAG)
 - Wprowadzenie do wektorowych baz danych
 - ChromaDB i inne vector DB – przechowywanie i wyszukiwanie danych
 - Rozbudowa modelu o wiedzę kontekstową
- 10. Budowa własnego narzędzia AI
 - Tworzenie aplikacji AI krok po kroku
 - Deployment modelu i API – od prototypu do wdrożenia
 - Optymalizacja kosztów i efektywności zapytań

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Dla grup na zamówienie, możliwe jest również przygotowanie warsztatów w oparciu o API innego dostawcy AI.

Przeznaczenie i wymagania

Dla programistów, inżynierów oprogramowania, analityków danych, technicznych managerów IT - chcących wdrożyć AI do swoich projektów i nauczyć się praktycznych metod integracji AI z aplikacjami, zakładając wykorzystanie języka Python.

Oczekujemy podstawowej znajomości Pythona (pisanie skryptów, składnia, praca z bibliotekami), podstawowej wiedzy o API (zapytania HTTP - POST i GET, JSON, REST API). Miłe widziane doświadczenie w programowaniu aplikacji webowych. Nie jest wymagana wcześniejsza praca z AI ani znajomość modeli językowych.

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Gdańsk – ul. Toruńska 12
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Cena szkolenia

2090 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,

— możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl