

Programowanie w C# z wykorzystaniem AI (kod: C#-AI-PROG)

Opis i cel szkolenia

Szybki rozwój sztucznej inteligencji narzuca programistom konieczność opanowania nowych umiejętności, aby móc efektywnie działać w nowoczesnym środowisku technologicznym. Jest to kurs, który łączy ze sobą dwa główne kierunki: AI i multiplatformowość.

Celem kursu jest zapoznanie uczestników z nowoczesnymi narzędziami i technikami wspomagającymi generowanie kodu przy użyciu sztucznej inteligencji. Uczestnicy nauczą się, jak efektywnie korzystać z tych narzędzi w procesie tworzenia aplikacji multiplatformowych, które działają na różnych systemach operacyjnych i urządzeniach z jednym kodem źródłowym. Takie aplikacje mogą działać w natywnych systemach (Windows/Linux), na smartfonach, tabletach (Android/iOS), telewizorach lub po prostu w przeglądarkach internetowych.

Kurs oferuje praktyczne wprowadzenie do narzędzi, takich jak Visual Studio Code, umożliwiając programistom wykorzystanie różnorodnych technologii, takich jak C#, Python, JavaScript i wiele innych. Dzięki temu kursowi uczestnicy zdobędą umiejętności, które pozwolą im na automatyzację i optymalizację procesu tworzenia kodu, a także na implementację zaawansowanych funkcji z wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

Podczas zajęć będziemy pracować z najnowszymi narzędziami AI, takimi jak GitHub Copilot i OpenAI GPT, oraz nauczymy się integrować te narzędzia z aplikacjami, korzystając z API. Dodatkowo, uczestnicy dowiedzą się, jak projektować i zarządzać zaawansowanymi systemami agentów AI, co pozwoli im na tworzenie inteligentnych, responsywnych aplikacji.

Czas trwania

3 dni

Program

1. Wprowadzenie do narzędzi AI i ich zastosowanie w programowaniu
 - Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w programowaniu
 - Przegląd dostępnych narzędzi wspomagających programowanie
 - GitHub
 - Copilot
 - OpenAI GPT
 - inne
 - Konfiguracja narzędzi AI
 - zaawansowane ustawienia
 - integracja OpenAI GPT z opcjami konfiguracji i bezpieczeństwa
 - Tworzenie funkcji i skryptów z wykorzystaniem AI
 - Generowanie złożonych algorytmów i struktur danych przy użyciu AI
 - automatyzacja skomplikowanych procesów programistycznych
 - Automatyzacja pisania kodu
 - Generowanie fragmentów kodu na podstawie podanych wskazówek
 - przyspieszenie procesu programowania
 - koncentracja na bardziej złożonych aspektach projektów
 - Refaktoryzacja i optymalizacja kodu
 - Analiza istniejącego kodu
 - identyfikacja potencjalnych problemów

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

- sugerowanie optymalizacji
- 2. Inżynieria promptów
 - Podstawy inżynierii promptów – jak formułować zapytania do narzędzi AI
 - Tworzenie skutecznych promptów
 - Formułowanie promptów dla różnych scenariuszy programistycznych
 - Generowanie kodu na podstawie precyzyjnych promptów
 - Optymalizacja promptów poprzez iterację
 - Few-shot learning: dostarczenie kilku przykładów poprawnych odpowiedzi w promcie
 - Kontrolowanie tonu i stylu odpowiedzi
 - Eksperymentowanie z różnymi formułami promptów i dostosowywanie ich na podstawie wyników
- 3. Komunikacja z AI przy pomocy API
 - Jak korzystać z API narzędzi AI, takich jak OpenAI
 - Integracja aplikacji z API AI
 - Zaawansowana implementacja zapytań do API OpenAI w aplikacji
 - Optymalizacja wydajności i bezpieczeństwa przy użyciu API AI
 - Kluczowe aspekty integracji z API:
 - autoryzacja
 - struktura zapytań i odpowiedzi
 - obsługa błędów
- 4. Tworzenie aplikacji multiplatformowej z wykorzystaniem narzędzi AI
 - Planowanie, projektowanie i implementacja aplikacji multiplatformowej
 - Tworzenie formularzy z walidacją za pomocą AI
 - Budowa interfejsów użytkownika z komponentów przy wsparciu AI
 - Łączenie wygenerowanych komponentów
 - testowanie funkcjonalności komponentów
 - Tworzenie testów aplikacji z pomocą AI
 - Automatyczne testowanie
 - Generowanie testów jednostkowych przy użyciu AI
 - Generowanie testów integracyjnych przy użyciu AI
- 5. Zalety i wady stosowania AI w programowaniu
 - Korzyści związane z używaniem narzędzi AI
 - Potencjalne zagrożenia i wyzwania związane z używaniem AI
 - Jak radzić sobie z wyzwaniami i zagrożeniami narzędzi AI
- 6. Tworzenie i Zarządzanie Agentami AI
 - Podstawy dużych modeli językowych (LLM)
 - Przygotowanie danych dla modeli LLM
 - Projektowanie interfejsów
 - Przetwarzanie plików
 - Zarządzanie dokumentami
 - Źródła danych
 - Tworzenie i zarządzanie bazami wiedzy
 - Architektura zaawansowanych systemów agentów AI
 - Praca z multimodalnością
 - integracja dźwięku
 - integracja obrazów
 - integracja wideo
 - Praktyczne zastosowania agentów AI w różnych branżach
 - Fine-tuning modeli AI
 - dostosowanie modeli do specyficznych potrzeb aplikacji
 - wykorzystanie własnych zbiorów danych do treningu modeli AI

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Przeznaczenie i wymagania

Programistów C#, którzy chcą usprawnić swoją pracę z wykorzystaniem mechanizmów AI.

Programowanie w C# na poziomie podstawowym.

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

2490 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