

Developing Generative AI Applications on AWS

Szkolenie ma na celu przedstawienie generatywnej Sztucznej Inteligencji twórcom oprogramowania zainteresowanym wykorzystaniem dużych modeli językowych bez dostrajania. Kurs stanowi przegląd generatywnej Sztucznej Inteligencji, planowania projektów Sztucznej Inteligencji, naukę obsługi Amazon Bedrock, podstawy inżynierii odpowiedzi oraz wzorców architektonicznych służących do budowy aplikacji generatywnej Sztucznej Inteligencji przy pomocy Amazon Bedrock, jak i LangChain



Odbiorcy szkolenia

Niniejsze szkolenie przeznaczone jest dla:

- Twórców oprogramowania zainteresowanych wykorzystywaniem dużych modeli językowych bez dostrajania



Korzyści

Podczas szkolenia nauczysz się:

- Opisywać generatywną Sztuczną Inteligencję oraz jej zgodność z uczeniem maszynowym
- Definiować istotę generatywnej Sztucznej Inteligencji oraz wyjaśniać potencjalne ryzyka i korzyści
- Identyfikować wartość biznesową płynącą z przypadków użycia generatywnej Sztucznej Inteligencji
- Omawiać podstawy techniczne oraz kluczowe pojęcia generatywnej Sztucznej Inteligencji
- Objaśniać etapy planowania projektu generatywnej Sztucznej Inteligencji
- Identyfikować niektóre z ryzyk oraz łagodzeń podczas używania generatywnej Sztucznej Inteligencji
- Zrozumieć działanie Amazon Bedrock
- Poznać podstawowe pojęcia Amazon Bedrock
- Rozpoznawać korzyści Amazon Bedrock

- Wypisywać przypadki użycia Amazon Bedrock
- Opisywać typową budowę związaną z rozwiązaniem Amazon Bedrock
- Zrozumieć strukturę kosztów Amazon Bedrock
- Wdrażać prezentację Amazon Bedrock Konsoli Zarządzania AWS
- Definiować inżynierię odpowiedzi oraz stosować najlepsze praktyki podczas interakcji z modelami podstawowymi (FMs)
- Identyfikować podstawowe techniki tworzenia promptów, w tym naukę metody zerowej oraz kilku strzałów
- Stosować zaawansowane techniki odpowiedzi, kiedy jest to konieczne dla Twojego przypadku użycia
- Identyfikować, które z technik odpowiedzi są najlepsze dla konkretnych modeli
- Rozpoznawać potencjalne nadużycia odpowiedzi
- Analizować potencjalną stronniczość w odpowiedziach modelu podstawowego (FM) oraz tworzyć odpowiedzi, które są w stanie ją złagodzić
- Identyfikować komponenty aplikacji generatywnej Sztucznej Inteligencji oraz dostosowywać podstawowy model (FM)
- Opisywać podstawowe modele Amazon Bedrock, parametry wnioskowania oraz kluczowe Interfejsy Programowania Aplikacji (APIs) Amazona
- Identyfikować oferty Usług Sieciowych Amazona (AWS) pomocnych w monitorowaniu, zabezpieczaniu, jak i zarządzaniu aplikacjami Amazon Bedrock
- Opisywać sposób integracji LangChain z dużymi modelami językowymi (LLMs), wzorcami odpowiedzi, łańcuchami, modelami czatów, modelami osadzeń tekstów, ładowarkami dokumentów, retrieverami, jak i Agentami Amazon Bedrock
- Opisywać wzorce budowy, które mogą zostać wdrożone przy pomocy Amazon Bedrock w celu budowy aplikacji generatywnej Sztucznej Inteligencji
- Stosować pojęcia w celu konstruowania oraz testowania przypadków użycia wykorzystujących różne modele Amazon Bedrock, LangChain, jak i podejście Pozyskiwania Rozszerzonej Generacji (RAG)



Program szkolenia

Dzień 1

Moduł 1: Wprowadzenie do generatywnej sztucznej inteligencji – Sztuka możliwego

- Przegląd uczenia maszynowego
- Podstawy generatywnej sztucznej inteligencji
- Przypadki użycia generatywnej sztucznej inteligencji
- Generatywna sztuczna inteligencja w praktyce
- Ryzyka i korzyści

Moduł 2: Planowanie projektu z generatywną sztuczną inteligencją

- Podstawy generatywnej sztucznej inteligencji

- Generatywna sztuczna inteligencja w praktyce
- Kontekst generatywnej sztucznej inteligencji
- Kroki w planowaniu projektu z generatywną sztuczną inteligencją
- Ryzyka i ich łagodzenie

Moduł 3: Rozpoczęcie pracy z Amazon Bedrock

- Wprowadzenie do Amazon Bedrock
- Architektura i przypadki użycia
- Jak korzystać z Amazon Bedrock
- Demonstracja: Konfiguracja dostępu do Amazon Bedrock i korzystanie z Playgrounds

Moduł 4: Podstawy inżynierii promptów

- Podstawy modeli bazowych
- Podstawy inżynierii promptów
- Podstawowe techniki promptów
- Zaawansowane techniki promptów
- Demonstracja: Dostosowywanie podstawowego promptu tekstowego
- Techniki promptów specyficzne dla modelu
- Radzenie sobie z niewłaściwym użyciem promptów
- Łagodzenie uprzedzeń
- Demonstracja: Łagodzenie uprzedzeń w obrazach

Dzień 2

Moduł 5: Komponenty aplikacji Amazon Bedrock

- Aplikacje i przypadki użycia
- Przegląd komponentów aplikacji generatywnej sztucznej inteligencji
- Modele bazowe i interfejs FM
- Praca z zestawami danych i osadzeniami
- Demonstracja: Osadzenia słów
- Dodatkowe komponenty aplikacji
- RAG
- Dostosowywanie modeli
- Zabezpieczanie aplikacji generatywnej sztucznej inteligencji
- Architektura aplikacji generatywnej sztucznej inteligencji

Moduł 6: Modele bazowe Amazon Bedrock

- Wprowadzenie do modeli bazowych Amazon Bedrock
- Korzystanie z modeli bazowych Amazon Bedrock do wnioskowania
- Metody Amazon Bedrock
- Ochrona danych i audytowalność
- Laboratorium: Wywoływanie modelu Amazon Bedrock do generowania tekstu za pomocą promptu zero-shot

Moduł 7: LangChain

- Optymalizacja wydajności LLM
- Integracja AWS i LangChain

- Korzystanie z modeli z LangChain
- Konstruowanie promptów
- Strukturyzowanie dokumentów za pomocą indeksów
- Przechowywanie i odzyskiwanie danych za pomocą pamięci
- Korzystanie z łańcuchów do sekwencjonowania komponentów
- Zarządzanie zasobami zewnętrznymi za pomocą agentów LangChain

Moduł 8: Wzorce architektury

- Wprowadzenie do wzorców architektury
- Podsumowanie tekstu
- Lab: Korzystanie z Amazon Titan Text Premier do podsumowywania tekstu małych plików
- Lab: Podsumowanie długich tekstów za pomocą Amazon Titan
- Odpowiadanie na pytania
- Lab: Korzystanie z Amazon Bedrock do odpowiadania na pytania
- Chatboty
- Lab: Budowanie chatbota
- Generowanie kodu
- Lab: Korzystanie z modeli Amazon Bedrock do generowania kodu
- LangChain i agenci dla Amazon Bedrock
- Lab: Budowanie aplikacji konwersacyjnych za pomocą API Converse



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Polecamy ukończenie poniższych kursów:

- *Techniczne Podstawy AWS*
- Poziom średniozaawansowany z Pythona



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Język

język: polski

materiały: angielski