



Developing Generative AI Applications on AWS

Developing Generative AI Applications on AWS

Dieser Kurs ist darauf ausgelegt, Generative Künstliche Intelligenz (KI) Softwareentwicklern vorzustellen, die daran interessiert sind, große Sprachmodelle (LLMs) ohne Feintuning zu verwenden. Der Kurs bietet einen Überblick über Generative KI, die Planung eines generativen KI-Projekts, den Einstieg in Amazon Bedrock, die Grundlagen des Prompt-Engineerings und die Architekturmuster zum Aufbau generativer KI-Anwendungen unter Verwendung von Amazon Bedrock und LangChain.

Kursinhalt

In diesem Kurs lernen Sie folgendes:

- Beschreibung der generativen KI und wie sie mit maschinellem Lernen zusammenhängt
- Bedeutung generativer KI und ihrer potenziellen Risiken und Vorteile
- Der geschäftliche Nutzen von generativen KI-Anwendungen
- Die technischen Grundlagen und der Schlüsselterminologie für generative KI
- Die Schritte zur Planung eines generativen KI-Projekts
- Identifikation einiger Risiken und Abhilfemaßnahmen beim Einsatz von generativer KI
- Funktionsweise von Amazon Bedrock
- Die grundlegenden Konzepte von Amazon Bedrock
- Die Vorteile von Amazon Bedrock
- Typische Anwendungsfälle für Amazon Bedrock
- Typische Architektur einer Amazon Bedrock-Lösung
- Die Kostenstruktur von Amazon Bedrock
- Demonstration – Implementation von Amazon Bedrock in der AWS Management Console
- Prompt Engineering und Anwendung allgemeiner Best Practices bei der Interaktion mit Foundation Models (FMs)
- Die grundlegenden Arten von Prompt-Techniken, einschließlich Zero-Shot und Little-Shot Learning
- Erweiterte Prompt-Techniken
- Welche Prompt-Techniken für bestimmte Modelle am besten geeignet sind
- Identifizierung von potentiellem Prompt-Missbrauch
- Analyse potenzieller Bias in FM-Antworten und Entwicklung von Prompts, die diesen Bias abschwächen
- Identifizierung der Komponenten einer generativen KI-Anwendung und wie man einen FM anpasst
- Amazon Bedrock Foundation-Modelle, Inferenzparameter und wichtige Amazon Bedrock APIs
- Amazon Web Services (AWS) Services, die bei der Überwachung, Sicherung und Verwaltung Ihrer Amazon Bedrock Anwendungen helfen
- Wie Sie LangChain mit LLMs, Prompt Templates, Chains, Chat-Modellen, Text Einbettungsmodellen, Document Loaders, Retrievern und Agenten für Amazon Bedrock integrieren
- Architekturmuster, die Sie mit Amazon Bedrock für den Aufbau generativer KI-Anwendungen implementieren können
- Anwendungsbeispiele, die die verschiedenen Amazon Bedrock-Modelle, LangChain und den Retrieval Augmented Generation (RAG) Ansatz verwenden

Zielgruppe

- Softwareentwickler, die LLMs ohne Feintuning verwenden möchten

Voraussetzungen

Wir empfehlen, dass die Teilnehmer an diesem Kurs die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Den Kurs AWS Technical Essentials abgeschlossen
- Erweiterte Kenntnisse in Python

Stand 25.04.2024

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.ch/go/AWDG

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Training		Preise zzgl. MwSt.
Termine in der Schweiz		2 Tage
Online Training		2 Tage CHF 1.655,-
Termin/Kursort		Kurssprache Deutsch
01.07.-02.07.24 <input type="checkbox"/> Online	04.11.-05.11.24 <input type="checkbox"/> Online	
02.09.-03.09.24 <input type="checkbox"/> Online		



Inhaltsverzeichnis

Developing Generative AI Applications on AWS

Module 1: Introduction to Generative AI - Art of the Possible

Overview of ML
Basics of generative AI
Generative AI use cases
Generative AI in practice
Risks and benefits

Module 2: Planning a Generative AI Project

Generative AI fundamentals
Generative AI in practice
Generative AI context
Steps in planning a generative AI project
Risks and mitigation

Module 3: Getting Started with Amazon Bedrock

Introduction to Amazon Bedrock
Architecture and use cases
How to use Amazon Bedrock
Demonstration: Setting Up Bedrock Access and Using Playgrounds

Module 4: Foundations of Prompt Engineering

Basics of foundation models
Fundamentals of prompt engineering
Basic prompt techniques
Advanced prompt techniques
Demonstration: Fine-Tuning a Basic Text Prompt
Model-specific prompt techniques
Addressing prompt misuses
Mitigating bias
Demonstration: Image Bias-Mitigation

Module 5: Amazon Bedrock Application Components

Applications and use cases
Overview of generative AI application components
Foundation models and the FM interface
Working with datasets and embeddings
Demonstration: Word Embeddings
Additional application components
RAG
Model fine-tuning
Securing generative AI applications
Generative AI application architecture

Module 6: Amazon Bedrock Foundation Models

Introduction to Amazon Bedrock foundation models
Using Amazon Bedrock FMs for inference
Amazon Bedrock methods
Data protection and auditability
Demonstration: Invoke Bedrock Model for Text

Generation Using Zero-Shot Prompt

Module 7: LangChain

Optimizing LLM performance
Integrating AWS and LangChain
Using models with LangChain
Constructing prompts
Structuring documents with indexes
Storing and retrieving data with memory
Using chains to sequence components
Managing external resources with LangChain agents
Demonstration: Bedrock with LangChain Using a Prompt that Includes Context

Module 8: Architecture Patterns

Introduction to architecture patterns
Text summarization
Demonstration: Text Summarization of Small Files with Anthropic Claude
Demonstration: Abstractive Text Summarization with Amazon Titan Using LangChain
Question answering
Demonstration: Using Amazon Bedrock for Question Answering
Chatbots
Demonstration: Conversational Interface – Chatbot with AI21 LLM
Code generation
Demonstration: Using Amazon Bedrock Models for Code Generation
LangChain and agents for Amazon Bedrock
Demonstration: Integrating Amazon Bedrock Models with LangChain Agent

