ExperTeach NETWORKING

Spring AI: Integration von KI Komponenten in selbstentwickelte Software

Spring AI: Integration von KI Komponenten in selbstentwickelte Software

Diese KI-Schulung bietet einen umfassenden Einblick in die Implementierung von KI-gestützten Funktionen mit dem Retrieval-Augmented-Generation-Muster unter Verwendung der neuesten Java Spring-Bibliothek. Mit einer Mischung aus theoretischen Erläuterungen und praktischen Übungen lernen Sie, fortschrittliche KI-Komponenten wie z.B. einen Chat-Assistenten zu entwickeln und anzupassen.

Wir werden lernen, wie das Retrieval-augmented Generation Pattern für KI-Textgenerierung funktioniert. Dabei werden grundlegende Konzepte wie Modelle, Embeddings und vektorbasierte Datenbanken eingeführt. Wir vertiefen uns in die Verwendung von Prompting-Techniken sowie in das Zusammenspiel von Retrieval und Generierung. Das Pattern nutzt einen zweistufigen Ansatz, bei dem zuerst relevante Textfragmente aus einer vektorbasierten Datenbank abgerufen werden, um dann mithilfe von Generierungsmodellen eine Antwort zu formulieren. Dabei wird sowohl auf die Effizienz der Abfrage als auch auf die Qualität der Generierung Wert gelegt.

Die Benutzeroberfläche wird beispielhaft mit Angular entwickelt, um Best Practices für den Umgang mit gestreamten KI-Antworten zu erlernen.

Dieser KI-Kurs ist interaktiv und praxisorientiert. Sie haben die Möglichkeit, Inhalte individuell anzupassen und spezifische Unternehmensbeispiele einzubringen, um den maximalen Nutzen für ihre eigene Softwareentwicklung zu erzielen.

Kursinhalt

- Spring AI ist eine neue Ergänzung des Spring-Frameworks, die es uns ermöglicht, mit KI-Chat-Modellen in Unternehmensanwendungen zu arbeiten.
- Einführung in den theoretischen Hintergrund von KI-Modellen: grundlegenden Konzepte und Prinzipien hinter der Entwicklung von KI-Chat-Assistenten vorgestellt. Dies umfasst einen Überblick über verschiedener KI-Techniken wie maschinelles Lernen, natürliche Sprachverarbeitung und neuronale Netzwerke.
- Grundlagen von Spring AI: Einführung in die abstrakten Konzepte, die als Grundlage für die Entwicklung von KI-Anwendungen dienen.
- Kernabstraktionen: Erläuterung der Kernabstraktionen von Spring AI, die verschiedene Implementierungen ermöglichen und einen einfachen Austausch von Komponenten mit minimalen Codeänderungen ermöglichen. Hierbei werden die ChatClient- /StreamingChatClient-Schnittstellen und deren Implementierungen für OpenAI, Azure OpenAI, Ollama, VertexAI, Huggingface, Bedrock/Llama2, Bedrock/Anthropic, Bedrock/Titan, Bedrock/Cohere sowie Abstraktionen wie EmbeddingClient und ImageClient und deren Modellimplementierungen behandelt.
- Höherstufige Funktionalitäten: Vorstellung der höherstufigen Funktionen von Spring AI zur Bewältigung gängiger Anwendungsfälle wie „Fragen und Antworten zu Ihrer Dokumentation“ oder „Chatten mit Ihrer Dokumentation“.
- Integration mit Spring-Ecosystem-Projekten: Erklärung, wie Spring AI mit anderen Projekten im Spring-Ecosystem, wie Spring Integration, Spring Batch, Spring Data, Spring Cloud GCP, Spring Cloud usw., integriert werden kann.
- Setup-Vereinfachung: Nutzung von Spring Boot Starters zur Vereinfachung der Einrichtung wesentlicher Abhängigkeiten und Klassen sowie Vorstellung von Beispielanwendungen zur Erkundung der Funktionen des Projekts.
- Verwendung von Spring CLI: Einführung in das neue Spring CLI-Projekt, das es ermöglicht, schnell zu starten, indem der Befehl „spring boot new ai“ für neue Projekte oder „spring boot add ai“ zur Hinzufügung von KI-Funktionen zu einer vorhandenen Anwendung verwendet wird.

Jeder Teilnehmer erhält englischsprachige Kursunterlagen.

Zielgruppe

- Softwareentwickler und -architekten

Kursziel

Sie erlernen praxisnah die Integration von KI-Komponenten in individuelle Software mit Spring AI. Schwerpunkte sind das Retrieval-Augmented-Generation-Muster, die Implementierung generativer KI-Funktionen und die zuverlässige Anbindung von LLMs in Java-Anwendungen.

Dieser Kurs im Web

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

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 Österreich	**4 Tage CHF 2.745,-**
Online Training	**4 Tage CHF 2.745,-**

Termin/Kursort — Kurssprache Deutsch

25.01.-28.01.27 HYOnline	26.07.-29.07.27 HYOnline
25.01.-28.01.27 HYWien	26.07.-29.07.27 HYWien
12.04.-15.04.27 HYOnline	18.10.-21.10.27 HYOnline
12.04.-15.04.27 HYWien	18.10.-21.10.27 HYWien

Stand 30.10.2026

KI & Machine Learning

ExperTeach

Unser Trainingsangebot für Sie:

Classroom Training
Das Live-Trainingserlebnis in unseren Training Centern oder bei Ihnen vor Ort.

Online Training
Nehmen Sie online am Kurs teil – ohne Reise- und Hotelaufwände.

Hybrid Training
Classroom & online in einem Kurs – Sie wählen, wie Sie teilnehmen möchten.

Inhouse-Schulungen
Für Ihr Projekt erstellen wir genau passende Trainingskonzepte.

Garantierte Kurstermine
Die ExperTeach Garantietermine geben Ihnen Sicherheit für Ihre Planung.

Auszeichnungen für ExperTeach

ExperTeach AG
Kronenstrasse 11 · 8735 St. Gallenkappel · Telefon: +41 55 420 2591 · Fax: +41 55 420 2592 · info@experteach.ch · www.experteach.ch