

The Machine Learning Pipeline on AWS – Intensive Training («AWSA07»)

Dieser Kurs bereitet Sie auf die Zertifizierung 'AWS Certified Machine Learning (Specialty Level)' vor. Sie lernen, die Pipeline für maschinelles Lernen (ML) zu verwenden, um ein reales Geschäftsproblem in einer projektbasierten Lernumgebung zu lösen.

Dauer: 4 Tage

Preis: 3'700.– zzgl. 8.1% MWST

Kursdokumente: Digitale Original-AWS-Kursunterlagen

Inhalt

Die Teilnehmer lernen die einzelnen Phasen der Pipeline durch Präsentationen und Demonstrationen der Trainer kennen und wenden dieses Wissen an, um ein Projekt zur Lösung eines von drei Geschäftsproblemen zu implementieren: Betrugserkennung, Empfehlungsmaschinen oder Flugverspätungen.

Am Ende des Kurses werden die Teilnehmer erfolgreich ein ML-Modell mit Amazon SageMaker erstellt, trainiert, evaluiert, abgestimmt und bereitgestellt haben, das das von ihnen gewählte Geschäftsproblem löst.

Erster Tag

Modul 0: Einführung

- Pre-Assessment

Modul 1: Einführung in maschinelles Lernen und die ML-Pipeline

- Überblick über maschinelles Lernen, einschliesslich Anwendungsfälle, Arten des maschinellen Lernens und Schlüsselkonzepte
- Überblick über die ML-Pipeline
- Einführung in Kursprojekte und Vorgehensweise

Modul 2: Einführung in Amazon SageMaker

- Einführung in Amazon SageMaker
- Demo: Amazon SageMaker und Jupyter-Notebooks
- Hands-on: Amazon SageMaker und Jupyter-Notebooks

Modul 3: Problemformulierung

- Überblick über die Problemformulierung und die Entscheidung, ob ML die richtige Lösung ist
- Umwandlung eines Geschäftsproblems in ein ML-Problem
- Demo: Amazon SageMaker Ground Truth
- Hands-on: Amazon SageMaker Ground Truth
- Problemformulierung üben
- Probleme für Projekte formulieren

Zweiter Tag

Kontrollpunkt 1 und Überprüfung der Antworten

Modul 4: Vorverarbeitung

- Überblick über Datensammlung und -integration sowie Techniken zur Datenvorverarbeitung und -visualisierung

- Vorverarbeitung üben
- Projektdaten vorverarbeiten
- Klassendiskussion über Projekte

Dritter Tag

Kontrollpunkt 2 und Überprüfung der Antworten

Modul 5: Modell-Training

- Auswahl des richtigen Algorithmus
- Formatieren und Aufteilen Ihrer Daten für das Training
- Verlustfunktionen und Gradientenverfahren zur Verbesserung Ihres Modells
- Demo: Einen Training Job in Amazon SageMaker erstellen

Modul 6: Modell-Bewertung

- Wie man Klassifikations-Modelle auswertet
- Wie man Regressions-Modelle auswertet
- Praxismodell-Training und -Bewertung
- Projektmodelle trainieren und auswerten
- Erste Projektpräsentationen

Vierter Tag

Kontrollpunkt 3 und Überprüfung der Antworten

Modul 7: Feature Engineering und Modell-Tuning

- Feature-Extraktion, -Auswahl, -Erstellung und -Transformation
- Hyperparameter-Tuning
- Demo: SageMaker-Hyperparameter-Optimierung
- Feature Engineering und Modell-Tuning üben
- Anwenden von Feature Engineering und Modell-Tuning auf Projekte
- Abschliessende Projektpräsentationen

Modul 8: Einsatz

- Wie Sie Ihr Modell auf Amazon SageMaker bereitstellen, ableiten und überwachen
- Edge-Einsatz von ML
- Demo: Erstellen eines Amazon SageMaker-Endpunkts
- Post-Assessment
- Nachbereitung des Kurses

Key Learnings

- Auswahl und Begründung des geeigneten ML-Ansatzes für ein gegebenes Geschäftsproblem
- Verwendung der ML-Pipeline zur Lösung eines bestimmten Geschäftsproblems
- Training, Bewertung, Bereitstellung und Tuning eines ML-Modells in Amazon SageMaker
- Beschreibung einiger der Best Practices für den Entwurf skalierbarer, kostenoptimierter und sicherer ML-Pipelines in AWS
- Anwendung des maschinellen Lernens auf ein real existierendes Geschäftsproblem nach Abschluss des Kurses

Zielpublikum

Dieser Kurs richtet sich an folgende Jobrollen:

- Machine Learning & AI

Wir empfehlen, dass die Teilnehmer dieses Kurses die folgenden Voraussetzungen mitbringen:

- Grundkenntnisse der Programmiersprache Python
- Grundlegendes Verständnis der AWS-Cloud-Infrastruktur (Amazon S3 und Amazon CloudWatch)
- Grundlegende Erfahrung mit der Arbeit in einer Jupyter-Notebook-Umgebung

und den folgenden Kurs besucht haben (oder gleichwertige Kenntnisse):

- [Einführung in die Programmierung mit Python \(«PYTHON»\)](#)
- [AWS Cloud Practitioner Essentials – Intensive Training \(«AWSE03»\)](#)

Zertifizierung

Dieser Kurs ist **NICHT** als Vorbereitung auf die Zertifizierung *AWS Certified Solutions Architect – Associate* gedacht.

Dieser kann als Vorbereitung für folgende offizielle **AWS-Zertifizierung** dienen: [AWS Certified Machine Learning – Specialty](#)

Weiterführende Kurse

- [MLOps Engineering on AWS – Intensive Training \(«AWSS07»\)](#)

Haben Sie Fragen oder möchten Sie einen Firmenkurs buchen?

Wir beraten Sie gerne unter 044 447 21 21 oder info@digicomp.ch. Detaillierte Infos zu den Terminen finden Sie unter www.digicomp.ch/weiterbildung-digital-transformation-technologies/artificial-intelligence-ai/kurs-the-machine-learning-pipeline-on-aws-intensive-training