

AW230 Developing on AWS

Kurzbeschreibung:

Erfahrene Entwickler lernen den praxisnahen Einsatz von AWS SDKs, CLI und Management Console zur Entwicklung und Bereitstellung von Cloud-Anwendungen. Vermittelt werden Architekturgrundlagen, Ressourcenauswahl und Entwurfsmuster sowie die Integration von Geschäftslogik, Benutzeranmeldung und Berechtigungen. Behandelt werden zudem Debugging, Best Practices und praktische Übungen mit Python, .NET und Java.

Zielgruppe:

Dieser Kurs **AW230 Developing on AWS** richtet sich an erfahrene:

- Softwareentwickler
- Solution Architects
- IT-Fachkräfte, die ihre Entwicklungskompetenz mit AWS-Services verbessern möchten

Voraussetzungen:

Um an dem Kurs **AW230 Developing on AWS** bei qSkills teilnehmen zu können, sollten Sie folgendes Training besucht haben:

- [AW110 AWS Technical Essentials](#)

Darüber hinaus sollten Sie folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Über praktische Kenntnisse der AWS-Kernservices verfügen
- Programmiererfahrung in mindestens einer der folgenden Programmiersprachen mitbringen:
 - ◆ Python
 - ◆ .NET
 - ◆ Java

Sonstiges:

Dauer: 3 Tage

Preis: 1995 Euro plus Mwst.

Ziele:

In diesem Kurs **AW230 Developing on AWS** lernen Sie:

- Eine einfache End-to-End-Cloud-Anwendung mit AWS SDKs, AWS CLI und IDEs zu entwickeln
- AWS Identity and Access Management (IAM)-Berechtigungen zur Unterstützung einer Entwicklungsumgebung zu konfigurieren
- Mehrere Programmiermuster in Ihren Anwendungen zur Nutzung von AWS-Services anzuwenden
- Mit AWS SDKs CRUD-Operationen (Create, Read, Update, Delete) auf Amazon S3- und Amazon DynamoDB-Ressourcen durchzuführen
- AWS Lambda-Funktionen mit Service-Integrationen für Webanwendungen zu entwickeln

- Die Vorteile von Microservices-Architekturen und serverlosen Anwendungen für das Design zu verstehen
- API-Gateway-Komponenten zu entwickeln und mit anderen AWS-Services zu integrieren
- Zu erklären, wie Amazon Cognito den Benutzerzugriff auf AWS-Ressourcen steuert
- Eine Webanwendung mit Cognito zu erstellen, um Benutzerzugriffe bereitzustellen und zu steuern
- DevOps-Methodik anzuwenden, um Risiken traditioneller Softwarebereitstellungen zu reduzieren, und AWS-Services zur Umsetzung von DevOps-Praktiken zu identifizieren
- AWS Serverless Application Model (AWS SAM) zur Bereitstellung einer Anwendung zu nutzen
- Den Build Ihrer Anwendung mit Amazon X-Ray zu beobachten

Inhalte/Agenda:

- ◆ **Kursüberblick**
 - ◆ ◊ Organisatorisches
 - ◆ ◊ Schulungsunterlagen
 - ◆ ◊ Agenda
 - ◆ ◊ Vorstellung der Teilnehmer
- ◆
 - ◆ **Entwicklung einer Webanwendung auf AWS**
 - ◆ ◊ Architektur der im Kurs zu entwickelnden Anwendung besprechen
 - ◆ ◊ Notwendige AWS-Services zur Erstellung der Webanwendung identifizieren
 - ◆ ◊ Speichern, Verwalten und Hosten der Webanwendung
 - ◆ ◊
- ◆ **Einstieg in die Entwicklung auf AWS**
 - ◆ ◊ Zugriff auf AWS-Services über Programmierung beschreiben
 - ◆ ◊ Programmierschemata und deren Vorteile in AWS SDKs und AWS CLI erläutern
 - ◆ ◊ Nutzen von AWS Cloud9 erklären
- ◆
 - ◆ **Einstieg in Berechtigungen**
 - ◆ ◊ Funktionen und Komponenten von IAM zur Unterstützung der Entwicklung erläutern
 - ◆ ◊ Testen von IAM-Berechtigungen demonstrieren
 - ◆ ◊ IDEs und SDKs für die Entwicklungsumgebung konfigurieren
 - ◆ ◊ Zugriff auf AWS-Services über SDKs und Cloud9 demonstrieren
 - ◆ ◊
- ◆ **Lab 1: Entwicklerumgebung konfigurieren**
 - ◆ ◊ Verbindung zur Entwicklerumgebung herstellen
 - ◆ ◊ Überprüfung, ob IDE und AWS CLI installiert und konfiguriert sind
 - ◆ ◊ Berechtigungen zum Ausführen von CLI-Befehlen prüfen
 - ◆ ◊ IAM-Richtlinie zuweisen, um ein S3-Bucket zu löschen
- ◆
 - ◆ **Einstieg in Storage**
 - ◆ ◊ Grundkonzepte von Amazon S3
 - ◆ ◊ Optionen zur Datensicherung mit S3
 - ◆ ◊ SDK-Abhängigkeiten definieren
 - ◆ ◊ Verbindung zu Amazon S3 beschreiben
 - ◆ ◊ Anfrage- und Antwortobjekte erklären
 - ◆ ◊
- ◆ **Verarbeitung von Storage-Operationen**
 - ◆ ◊ Bucket- und Objektoperationen durchführen
 - ◆ ◊ Umgang mit großen und mehreren Objekten erläutern
 - ◆ ◊ S3-Bucket für statische Website konfigurieren
 - ◆ ◊ Temporärer Objektzugriff gewähren
 - ◆ ◊ S3-Operationen mit SDK demonstrieren
- ◆
 - ◆ **Lab 2: Lösungen mit Amazon S3 entwickeln**
 - ◆ ◊ Programmatischer Zugriff auf S3 mit SDKs und CLI
 - ◆ ◊ Bucket mit Waiters erstellen und Servicefehler prüfen
 - ◆ ◊ Objekt mit Metadaten hochladen
 - ◆ ◊ Objekt herunterladen, verarbeiten und erneut hochladen
 - ◆ ◊ Bucket für Website-Hosting konfigurieren und mit CLI synchronisieren
 - ◆ ◊ Bucket-Policies für S3-Zugriff hinzufügen
 - ◆ ◊
- ◆ **Einstieg in Datenbanken**
 - ◆ ◊ Hauptkomponenten von DynamoDB beschreiben
 - ◆ ◊ Verbindung zu DynamoDB herstellen
 - ◆ ◊ Anforderungsobjekte erstellen
 - ◆ ◊ Antwortobjekte lesen
 - ◆ ◊ Häufige Fehlermeldungen beschreiben
- ◆
 - ◆ **Verarbeitung von Datenbankoperationen**
 - ◆ ◊ Programme zur Interaktion mit DynamoDB entwickeln
 - ◆ ◊ CRUD-Operationen auf Tabellen und Indizes durchführen
 - ◆ ◊ Best Practices beim Zugriff auf DynamoDB
 - ◆ ◊ Caching-Optionen zur Performance-Optimierung
 - ◆ ◊

- - ◆ **Kursabschluss**
 - ◊ Kursrückblick
 - ◊ Weitere AWS-Trainings
 - ◊ Zertifizierungen
 - ◊ Feedback