AW273 Building Streaming Data Analytics Solutions on AWS

Kurzbeschreibung:

In diesem Kurs **AW273 Building Streaming Data Analytics Solutions on AWS** lernen Sie, Streaming Data Analytics-Lösungen mithilfe von AWS-Services wie Amazon Kinesis und Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK) aufzubauen. Amazon Kinesis ist ein hochskalierbarer und ausfallsicherer Echtzeit-Datenstreaming-Service. Amazon MSK ist ein sicherer, vollständig verwalteter und hochverfügbarer Apache-Kafka-Service.

Sie lernen, wie Amazon Kinesis und Amazon MSK mit AWS-Services wie AWS Glue und AWS Lambda integriert werden. Der Kurs **AW273 Building Streaming Data Analytics Solutions on AWS** behandelt die Komponenten Datenaufnahme, Stream-Speicherung und Stream-Verarbeitung innerhalb der Data Analytics-Pipeline. Sie lernen außerdem, Best Practices in den Bereichen Sicherheit, Performance und Kostenmanagement beim Betrieb von Kinesis und Amazon MSK anzuwenden.

Dieser Kurs **AW273 Building Streaming Data Analytics Solutions on AWS** umfasst Präsentationen, praktische Übungen (Labs), Diskussionen und Kursaktivitäten.

Zielgruppe:

Dieser Kurs **AW273 Building Streaming Data Analytics Solutions on AWS** richtet sich an:

- Data Engineers und Architekten
- Entwickler, die Echtzeitanwendungen und Streaming Data Analytics-Lösungen erstellen und verwalten möchten

Voraussetzungen:

Um an dem Kurs **AW273 Building Streaming Data Analytics Solutions on AWS** bei qSkills teilnehmen zu können, sollten Sie folgende AWS Trainings besucht haben:

- AW200 Architecting on AWS

  oder
- Data Analytics Fundamentals
- AW270 Building Data Lakes on AWS

Darüber hinaus sollten Sie folgende Voraussetzung erfüllen:
Mindestens ein Jahr Erfahrung im Bereich Data Analytics oder direkte Erfahrung im Aufbau von Echtzeitanwendungen oder Streaming-Analytics-Lösungen. Für Teilnehmende, die eine Auffrischung der Grundlagen zu Streaming-Konzepten benötigen, empfehlen wir das Whitepaper „Streaming Data Solutions on AWS“.

Sonstiges:

Dauer: 1 Tage

Preis: 750 Euro plus Mwst.

Ziele:

In diesem Kurs **AW273 Building Streaming Data Analytics Solutions on AWS** lernen Sie:

- Die Funktionen und Vorteile moderner Datenarchitekturen zu verstehen und zu lernen, wie AWS Streaming-Services in diese Architekturen passen
- Eine Streaming Data Analytics-Lösung zu entwerfen und zu implementieren
- Geeignete Techniken wie Komprimierung, Sharding und Partitionierung zu identifizieren und anzuwenden, um die Datenspeicherung zu optimieren
- Geeignete Optionen zur Aufnahme, Transformation und Speicherung von Echtzeit- und Near-Real-Time-Daten auszuwählen und bereitzustellen
- Die passenden Streams, Cluster, Topics, Skalierungsstrategien und Netzwerktopologien für einen bestimmten geschäftlichen Anwendungsfall auszuwählen
- Zu verstehen, wie Datenspeicherung und -verarbeitung die Analyse- und Visualisierungsmechanismen beeinflussen, die für verwertbare Geschäftseinblicke erforderlich sind
- Streaming-Daten im Ruhezustand und bei der Übertragung abzusichern
- Analytics-Workloads zu überwachen, um Probleme zu identifizieren und zu beheben
- Best Practices für das Kostenmanagement anzuwenden

Inhalte/Agenda:

- ♦ **Überblick über Data Analytics und die Datenpipeline**
  - ♦ ◊ Anwendungsfälle für Data Analytics
    ◊ Nutzung der Datenpipeline für Analytics
- ♦ ◊
- ♦ **Nutzung von Streaming-Services in der Data Analytics-Pipeline**
  - ♦ ◊ Bedeutung von Streaming Data Analytics
    ◊ Die Streaming Data Analytics-Pipeline
    ◊ Grundlagen von Streaming
- ♦ ◊
- ♦ **Einführung in AWS Streaming-Services**
  - ♦ ◊ Streaming-Datenservices in AWS
    ◊ Amazon Kinesis in Analytics-Lösungen
    ◊ Demo: Amazon Kinesis Data Streams erkunden
    ◊ Practice Lab: Streaming-Delivery-Pipeline mit Amazon Kinesis aufbauen
    ◊ Einsatz von Amazon Kinesis Data Analytics
    ◊ Einführung in Amazon MSK
    ◊ Überblick über Spark Streaming
- ♦ ◊
- ♦ **Einsatz von Amazon Kinesis für Echtzeit-Datenanalyse**
  - ♦ ◊ Amazon Kinesis anhand eines Clickstream-Workloads erkunden
    ◊ Erstellen von Kinesis Data Streams und Delivery Streams
    ◊ Demo: Produzenten und Konsumenten verstehen
    ◊ Aufbau von Stream-Producern
    ◊ Aufbau von Stream-Consumern
    ◊ Flink-Anwendungen in Kinesis Data Analytics entwickeln und bereitstellen
    ◊ Demo: Zeppelin-Notebooks für Kinesis Data Analytics erkunden
    ◊ Practice Lab: Streaming Analytics mit Amazon Kinesis Data Analytics und Apache Flink
- ♦ ◊
- ♦ **Absicherung, Monitoring und Optimierung von Amazon Kinesis**
  - ♦ ◊ Amazon Kinesis optimieren, um verwertbare Geschäftseinblicke zu gewinnen
    ◊ Best Practices zu Sicherheit und Monitoring
- ♦ ◊
- ♦ **Einsatz von Amazon MSK in Streaming Data Analytics-Lösungen**
  - ♦ ◊ Anwendungsfälle für Amazon MSK
    ◊ Erstellen von MSK-Clustern
    ◊ Demo: Bereitstellung eines MSK-Clusters
    ◊ Datenaufnahme mit Amazon MSK
    ◊ Practice Lab: Einführung in Access Control mit Amazon MSK
    ◊ Transformation und Verarbeitung in Amazon MSK
- ♦ ◊
- ♦ **Absicherung, Monitoring und Optimierung von Amazon MSK**
  - ♦ ◊ Amazon MSK optimieren
    ◊ Demo: Amazon MSK Storage skalieren
    ◊ Practice Lab: Amazon MSK Streaming-Pipeline und Anwendungsbereitstellung
    ◊ Sicherheit und Monitoring
    ◊ Demo: MSK-Cluster überwachen
- ♦ ◊
- ♦ **Design von Streaming Data Analytics-Lösungen**
  - ♦ ◊ Anwendungsfallbetrachtung
    ◊ Kursaktivität: Design eines Streaming Data Analytics-Workflows
- ♦ ◊
- ♦ **Entwicklung moderner Datenarchitekturen auf AWS**
  - ♦ ◊ Moderne Datenarchitekturen
  - ♦ ◊