

Developing Event-Driven Applications with Apache Kafka and Red Hat AMQ Streams

Durée: 90 Jours Réf de cours: AD482 Version: 1.8 Méthodes d'apprentissage: E-learning

Résumé:

Apprenez à développer et mettre à l'échelle des applications de microservices orientées événements, ainsi qu'à résoudre les problèmes.

Apprenez à utiliser Kafka et AMQ Streams pour concevoir, développer et tester des applications orientées événements. Les microservices orientés événements peuvent évoluer à l'échelle mondiale, stocker et diffuser les données de processus, ainsi que fournir des analyses à faible latence aux clients. Ce cours s'adresse aux développeurs d'applications et repose sur Red Hat AMQ Streams 1.8 et Red Hat OpenShift Container Platform 4.6.

À la fin de ce cours, vous continuerez de bénéficier d'un accès à des travaux pratiques pendant 45 jours pour toutes les formations qui incluent un environnement virtuel.

Remarque : ce cours est proposé en autonomie pendant 90 jours.

Mis à jour 24 05 2024

Public visé:

Développeurs d'applications expérimentés en développement de microservices.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de cette formation, les participants auront étudié les points suivants :
 - Description des bases de Kafka et de son architecture
 - Développement d'applications avec l'API Kafka Streams
 - Intégration d'applications avec Kafka Connect
 - Capture des modifications de données avec Debezium
 - Résolution des problèmes courants de diffusion d'applications

Pré-requis:

- Maîtriser le développement et de la conception d'applications de microservices, notamment grâce au cours DO378, ou expérience équivalente
- Avoir une expérience de l'utilisation d'OpenShift (recommandé, mais pas obligatoire)
- DO378 - Red Hat Cloud-native Microservices Development with Quarkus

Test et certification

Examen Spécialiste certifié Red Hat en développement d'applications orientées événements (EX482)

Contenu:

Conception d'applications orientées événements

- Décrire les principes des applications orientées événements

Présentation des concepts de Kafka et AMQ Streams

- Créer des applications avec des capacités de messagerie de base en lecture et en écriture

Création d'applications avec l'API Streams

- Tirer parti de l'API Streams pour créer des applications de diffusion de données

Création de services asynchrones avec le modèle Event Collaboration

- Créer des services asynchrones et migrer à l'aide du modèle Event Collaboration

Intégration de systèmes de données avec Kafka Connect

- Connecter des systèmes de données et réagir aux modifications des données à l'aide de Kafka Connect et de Debezium

Résolution des problèmes liés aux applications AMQ Streams

- Gérer les problèmes courants dans les applications Kafka et AMQ Streams

Méthodes pédagogiques :

Impact on the organization Organizations are recognizing that traditional synchronous applications are not able to scale consistently and adjust to the massive amounts of data from customers while still meeting customers' expectations of immediate results. With event-driven applications using Kafka and AMQ Streams, organizations can expect to be able to globally scale their applications, store and stream process data, and provide feedback to customers with extremely low latency.

Impact of this training As a result of attending this course, students will understand the architecture of Kafka and AMQ Streams and will be able to identify proper use cases for event-driven applications. In addition to learning the fundamental principles and features of Kafka and AMQ Streams, Students will learn how to design, develop, and test event-driven applications. Students should be able to demonstrate the following skills: Design, build, and use event-driven applications for relevant scenarios with standard patterns. Detect and react to data changes with Debezium to improve application performance. Troubleshoot common problems with event-driven applications.