Apache Kafka – Fondamentaux

Description

Apache Kafka a été construit avec la vision de devenir le système nerveux central qui met en temps réel les données à la disposition de toutes les applications qui en ont besoin, avec de nombreux cas d'utilisation comme la bourse et la détection des fraudes, le transport, l'intégration des données et l'analyse en temps réel. Ce cours donne un aperçu de ce qu'est Kafka, de son utilisation et des concepts fondamentaux qui lui permettent d'alimenter une plateforme de diffusion d'événements en temps réel hautement évolutive, disponible et résiliente. La série commence par une introduction au passage à la diffusion de données en temps réel, et se poursuit jusqu'aux meilleures pratiques pour le développement d'applications avec Apache Kafka, à la manière d'intégrer Kafka dans votre environnement et à l'utilisation de Confluent Platform.

Contenu du cours

Module 1 : Motivation et cas d'utilisation par les clients

- Motivation pour un changement de paradigme vers un système "événementiel".
- Comment Kafka est l'épine dorsale de la diffusion d'événements en temps réel
- Comment les autres acteurs majeurs du marché utilisent Kafka
- Cas d'utilisation par les clients
- Microservices, IdO et informatique de pointe
- Core Banking, moteur de paiement et détection de la fraude
- Collecte et diffusion de données dans le cyberespace
- Remplacement de l'ESB
- Transmission de données
- Commerce électronique et Customer 360
- Déchargement de l'ordinateur central

Module 2 : Fondements de l'Apache Kafka

- Architecture
- Le rôle du ZooKeeper
- Sujets, parties et segments
- Le journal de bord et les flux de commit
- Courtiers et reproduction des courtiers
- Principes de base des producteurs
- Consommateurs, groupes de consommateurs et compensations

Module 3 : Comment fonctionne Kafka

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Aperçu des codes de haut niveau pour un producteur de base et un consommateur de base
- Haute disponibilité grâce à la réplication
- Politiques de conservation des données
- Conception du producteur et garanties du producteur
- Garanties de livraison, y compris la sémantique "Exactly Once"
- Stratégies de partitionnement
- Rééquilibrage des groupes de consommateurs
- Sujets compactés
- Stratégies de dépannage
- Aperçu de la sécurité

Module 4 : Intégrer Kafka dans votre environnement

- Obtenez des flux de données vers et depuis Kafka avec Kafka Connect et REST Proxy
- Maintenir les formats de données et assurer la compatibilité avec Schema Registry et Avro
- Créer des applications de streaming en temps réel avec Confluent KSQL & Kafka Streams

Module 5 : La plate-forme Confluent

- La plateforme de streaming comme système nerveux central
- Modèles de déploiement - sur place ou en mode SaaS
- Le Centre de contrôle Confluent
- Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
- La CLI du confluent
- Operator Confluent
- Le Hub Confluent pour la certification Connecto

Lab / Exercices

- Lancer et explorer un cluster minimal Kafka
- Utiliser les outils en ligne de commande Kafka pour explorer les méta-groupes de données dans ZooKeeper, créer des sujets sur le cluster, et publier et consommer des messages
- Exploitation d'un consommateur basé sur Java et observation du consommateur le retard dans la mise à l'échelle du consommateur
- Configurer Kafka Connect avec un connecteur MQTT source pour créer un pipeline de données
- Utiliser le Confluent Control Center pour surveiller votre cluster et exécuter des requêtes KSQL

Documentation

- Support de cours numérique inclus

Examen

- Ce cours prépare à la certification Confluent Certified Developer for Apache Kafka. Si vous souhaitez passer cet examen, merci de contacter notre secrétariat qui vous communiquera son prix et s’occupera de toutes les démarches administratives nécessaires pour vous

Profils des participants

- Professionnels qui travaillent avec une plate-forme de diffusion d'événements en temps réel alimentée par Apache Kafka
- Administrateurs de Confluent ayant un intérêt pour la construction de Apache Kafka

Connaissances Préalables

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.

- Connaissances de base sur le système d'exploitation Linux
- Expérience acquise dans l'utilisation d'un shell comme Bash bénéfique

Objectifs

- Comprendre l'Apache Kafka® et la Plate-forme Confluent
- Explorer les cas d'utilisation
- Recevoir un aperçu des concepts fondamentaux de Kafka qui permettent d'alimenter un système hautement évolutif, hautement disponible et résilient plate-forme de diffusion d'événements en temps réel
- Introduire à la Plate-forme Confluent
- Commencer à se préparer à participer à l'administration Apache Kafka for Confluent et/ou le Confluent Skills for Building

Niveau
Fondamental
Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)
800
Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)
750
Durée (Nombre de Jours)
1
Reference
KAF-FO

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.