



Kafka : Confluent Operations

Durée 3 jour(s) (CONFLUENT-OP-02)

Maintenir des applications avec KAFKA

Formation Certifiante



Formation officielle



Description

Pendant ces trois jours de formation, vous apprendrez à déployer, à opérer et à monitorer un cluster Kafka en utilisant les meilleures pratiques de l'industrie, développées par les plus grands experts d'Apache Kafka.

Le coût de la certification Kafka n'est pas inclus dans le tarif.

Si le stagiaire souhaite passer la certification, il devra faire sa demande d'inscription directement sur le site web :

<https://fr.confluent.io/certification/>

Cout de la certification : 150\$

Objectifs

- Vous apprendrez le fonctionnement de Kafka et de la plate-forme Confluent ainsi que leurs principaux sous-systèmes.
- Vous découvrirez leurs fonctionnalités et la manière dont ils interagissent.
- Vous apprendrez aussi comment mettre en place, administrer et configurer votre cluster.

Public

Ce cours est conçu pour des développeurs et des équipes opérationnelles qui sont amenés à déployer, administrer et configurer un cluster Kafka.

Prérequis

Les participants doivent avoir une bonne connaissance de Linux/Unix, et avoir des notions de base sur les réseaux TCP/IP.

Une connaissance de la machine virtuelle Java (JVM) est utile.

Aucune connaissance préalable de Kafka n'est nécessaire

Répartition

50% Théorie, 50% Pratique

Programme

Les Motivations d'Apache Kafka

- La complexité des systèmes
- L'avènement des traitements temps-réel
- Kafka : "Stream Data Platform"

Concepts et fondamentaux de Kafka

- Vue d'ensemble de Kafka
- Les Producers
- Les Brokers
- Les Consumers
- L'utilisation de Zookeeper
- Comparaison avec des systèmes traditionnels de brokers des messages

Cohérence et garantie de non-perte des données

- Les concepts de réplication
- Cohérence de publication des messages
- Arrêt et panne d'un broker
- Rôle du Broker Controller
- Les fichiers de logs (de données) de Kafka
- Gestion des Offsets

Haute disponibilité (HA)

- L'architecture Kafka de référence
- Brokers
- ZooKeeper
- Kafka Connect
- SchemaRegistry
- RESTProxy
- Multi-Data-centers

Gérer un cluster Kafka

- Installation et fonctionnement de Kafka
- Monitoring et supervision d'un cluster
- Opérations de bases d'un cluster
- Rétention et compaction des logs
- Elasticité d'un cluster

Optimiser les performances de Kafka

- Performance des Producers
- Performance des Brokers
- Panne d'un Broker et Délai de Recovery
- Distribution de la charge des consommateurs
- Performance des Consumers
- Tests de performances

Sécuriser un cluster Kafka/Zookeeper

- Encryption réseau et Authentification via SSL
- Authentification via SASL
- Encryption des données sur disque
- Sécurisation de ZooKeeper, du SchemaRegistry et du RESTProxy
- Migration vers un cluster sécurisé

Kafka Connect : Intégrer des systèmes avec Kafka

- Les Motivations pour Kafka Connect
- Types de connecteurs
- Mise en œuvre de Kafka Connect
- Les modes de déploiements (standalone/distributed)
- Configuration des connecteurs
- Considérations de déploiement
- Comparaison avec d'autres systèmes