Apache Kafka : centraliser les flux de données en temps réel

Lien : https://innov-systems.com/formation/apache-kafka-centraliser-les-flux-de-donnees-en-temps-reel

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
TWC146

CATÉGORIE
Architecture de Services

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre le fonctionnement de Kafka
- Savoir configurer Kafka pour intégrer les données de différents formats et de sources différentes
- Mettre en œuvre KSQL

POUR QUI ?

- Architecte
- Développeur senior
- Team Leader
- Chef de Projets
- Equipe DevOps

Programme détaillé

1 / Introduction

- Les architectures applicatives en entreprise
- Communication entre application
- Utilité de Kafka

2 / Les brokers de messages

- Les Producers
- Les Consumers
- Les Brokers
- Comparaisons entre les différents brokers et Kafka

3 / Présentation de l'architecture de Kafka

- Les clusters
- Les brokers
- Les topics
- Les partitions
- Les offsets
- Présentation de ZooKeeper

4 / Mise en oeuvre

- Préconisations d'installation et prérequis
- Installation et lancement de Zookeeper et du Kafka-server
- Création d'un topic simple
- Mise en oeuvre d'une chaîne de base
- Visualisation des messages avec Kafka-console-consumer

Innov Systems

5 / Architecture à haute disponibilité

- Réplication et sécurité de la donnée :
- cohérence des messages
- gestion des pannes de brokers
- gestion des logs
- Cluster de brokers :
- mise en place et configuration
- monitoring
- gestion des logs
- Cluster de Zookeeper
- Le "Schema Registry"
- Kafka Connect
- Gestion des groupes et des charges

6 / Vue d'ensemble de KSQL et écosystème

- Cas d'utilisation de KSQL
- KSQL & Kafka
- Utilisation interactive de KSQL
- Architecture de KSQL
- KSQL CLI
- Les modes serveur de KSQL

7 / Utiliser KSQL

- Kafka Streams et Tables
- Message Kafka et formats de données
- Manipulation et agrégation de données
- Fonctions définies par l'utilisateur (UDF)
- Enrichissement des données et jointures
- Agrégations fenêtrées (Windowed opération)

Inov Systems

- Métrique et observabilité

8 / Kafka Streams

- Anatomie d’une application Streams
- Configuration d’une application Streams
- Topologie d’une application Streams
- Opérations Stateless et Stateful
- Kafka Streams DSL
- Les opérations de type fenêtre glissante
- L’API processeur

9 / Sécurisation

- Chiffrement SSL et authentification SASL
- Sécurisation de l'infrastructure : Zookeeper, proxy Rest

10 / Exploitation

- Mise en oeuvre de Kafka-tool
- Gestion des logs
- Détection de pannes : méthodes et outils
- Benchmarks

11 / Les outils autour de Kafka

- Outils de gestion de Kafka
- Monitoring de Kafka
- Apache Avro

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
29 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Août au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés