

Apache Kafka, gegevensstromen in realtime centraliseren

Een verenigd berichtenagent-systeem

Praktijkcursus van 3 dags - 21h

Ref : AKU - Prijs 2025 : 2 120 excl. BTW

Deze cursus stelt u in staat om de message agents van het Apache Foundation's Kafka open source project voor het verwerken van low-latency real-time datastromen onder de knie te krijgen. u leert hoe u ksqldb gebruikt, hoe u gegevensbeveiliging instelt en hoe u de Kafka beheertools gebruikt.

PEDAGOGISCHE DOELSTELLINGEN

Na afloop van de opleiding kan de cursist:

De principes van communicatie tussen applicaties begrijpen

De architectuur van Kafka begrijpen

Ksqldb implementeren

Veilig werken met Kafka

HANDS-ON WORK

Ontwikkeling van een red wire-project dat verschillende applicaties koppelt via Kafka.

HET PROGRAMMA

laatste update: 04/2024

1) De evolutie van IT-systemen en toepassingsgebieden voor Kafka

- Bedrijfsapplicatiearchitecturen: cloud, microservices, big data, elastische architecturen, SOA.
- Communicatie tussen applicaties.
- Het nut van Kafka.
- Vergelijkingen tussen verschillende brokers en Kafka.
- Boodschapmakelaars: producenten, consumenten, makelaars.

2) Overzicht van Kafka

- Clusters.
 - Makelaars.
 - Onderwerpen.
 - Scores.
 - Compensaties.
 - Maak kennis met ZooKeeper. Het toekomstige alternatief voor ZooKeeper.
- Kafka installeren en configureren.

3) Architectuur met hoge beschikbaarheid

- Datareplicatie en beveiliging: berichtconsistentie, brokerfaalbeheer, logboekbeheer.
- Brokercluster: opzet en configuratie, bewaking, logboekbeheer.
- Zookeeper cluster.
- Kafka verbinden.
- Beheer van groepen en ladingen.

4) Overzicht van ksqldb en ecosysteem

- ksqldb use cases: waarom ksqldb, voorbeelden van use cases, ksqldb en licenties.

DEELNEMERS

Architecten, projectmanagers, ontwikkelaars, DevOps-teams.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Begrip van enterprise applicatiearchitecturen, kennis van netwerkprotocollen, goede kennis van Java of andere talen. Kennis van Spring of Node.js is een pré.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ... De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN -TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDervalIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

- ksqldb & Kafka.
- Interactief gebruik van ksqldb.
- ksqldb architectuur.
- ksqldb CLI.
- ksqldb servermodi.

5) Ksqldb gebruiken

- Kafka bericht- en gegevensformaten.
- Gegevensmanipulatie en -aggregatie.
- Door de gebruiker gedefinieerde functies (UDF).
- Gegevensverrijking en koppelingen.
- Vensterbediening.
- Metriek en observeerbaarheid.
- Stromen en tabellen.

Gebruik ksqldb (gegevensmanipulatie en aggregatie).

6) Kafka-stromen

- Anatomie van een Streams-applicatie.
- Een Streams-applicatie configureren.
- Topologie van een Streams-applicatie.
- Stateless en stateful operaties.
- Kafka-streams DSL.
- Schuifraambewerkingen.
- De processor-API.

7) Veiligheid met Kafka

- SSL-encryptie.
- Configuratie met SASL.
- Gebruik van LCD.
- Secure: Het toekomstige alternatief voor Zookeeper.

Veiligheidsimplementatie.

8) Kafka gereedschappen

- Beheertools voor Kafka.
- Kafka bewaken.
- Apache Avro.
- Presentatie van het Confluent platform: De verschillen met OpenSource.
- Het schemaregister.

Monitor, monitor Kafka.

DATA

KLAS OP AFSTAND
2025 : 04 août, 22 oct.

BRUSSEL
2025 : 04 août, 22 oct.