

OSDA-28 - APACHE KAFKA

Categoria: Data & Big Data

INFORMAZIONI SUL CORSO









Durata: 3 Giorni

Categoria: Data & Big Data Qualifica Istruttore: Docente Senior (min.

5 anni)

Dedicato a: Professionista IT Produttore: PCSNET

OBIETTIVI

Apprendere l'architettura e il funzionamento di Apache Kafka per processare streaming di dati in real-time attraverso il modello Publish/Subscribe.

PREREQUISITI

- -Utilizzo di Linux da riga di comando.
- -Preferibilmente, conoscenza del modello Publish/Subscribe per la messaggistica.

CONTENUTI

Modulo 1: Introduzione a Kafka

- -Cos'è Kafka e quando usarlo
- -Architettura: broker, topic, partition, replica
- -Differenze tra Kafka e altri sistemi di messaggistica

Modulo 2: Setup e primi passi

- -Installazione e configurazione base (local e cluster)
- -Uso della CLI: kafka-topics, kafka-console-producer, kafka-console-consumer
- -Creazione e gestione dei topic

Modulo 3: Producer e Consumer API

- -Producer: configurazione, invio messaggi, chiavi e partizionamento
- -Consumer: gruppi, offset, commit manuale e automatico
- -Serializzazione e deserializzazione (JSON, Avro)

Modulo 4: Kafka Streams e KSQL

- -Introduzione a Kafka Streams API
- -Operazioni su stream: map, filter, join, window
- -KSQL: query SQL-like su stream e topic
- -Esercitazione: mini-pipeline di trasformazione dati

Modulo 5: Integrazione e casi d'uso



- -Kafka Connect: connettori per database, file, REST
- -Integrazione con Spark, Flink, PostgreSQL, Elasticsearch
- -Pattern architetturali: event sourcing, CQRS, microservizi

Modulo 6: Amministrazione base

- -Monitoraggio con Kafka Manager e JMX
- -Retention, cleanup e configurazioni di storage
- -Sicurezza: ACL, autenticazione e cifratura
- -Backup e recovery dei topic

INFO

Materiale didattico: Materiale didattico e relativo prezzo da concordare

Costo materiale didattico: NON incluso nel prezzo del corso

Natura del corso: Operativo (previsti lab su PC)