Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Apache Kafka для разработчиков

Код курса: **КАФКА**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Введение в Apache Kafka • Особенности событийно-ориентированной архитектуры. • Отличия Apache Kafka от RabbitMQ. • Особенности версий Apache Kafka. • Подготовка: установка и настройка Apache Kafka. • Сообщения и топики. • Партиции. • Репликация. • Гарантии. • API.	**4**
Модуль 2. Kafka Producer API • Producer Record: структура и параметры. • Создание "пользовательского класса партицирования". • Timestamp. • Producer API configuration. • Класс KafkaProducer: создание, отправка сообщений, обработка Callback.	**2**
Модуль 3. Kafka Consumer API • Стратегии распределения партиций. • Rebalance. • Offset. • Consumer API configuration. • Класс KafkaConsumer: создание, подписка, чтение сообщений. • **Live coding с преподавателем:** реализация Consumer с различными стратегиями.	**2**
Модуль 4. Admin API • Управление топиками. • Управление партициями. • Управление сообщениями и консьюмерами. • **Live coding с преподавателем:** – разработка проекта по взаимодействию продюсера и консьюмера с применением сериализации и десериализации объектов.	**4**
Модуль 5. Kafka Transactions • Гарантии в Kafka. • Idempotent Producer. • Exactly Once семантика. • Обзор транзакций в Kafka.	**2**
Модуль 6. Kafka Streams • Основы Kafka Streams. • Хранение состояния. • Объединение данных. • Основы KTable. • Processor API.	**2**

Модуль 7. Kafka Schema Registry • Структура и варианты сообщений. • Сравнение Avro, Protobuf, JSON. • Schema Registry.	**1**
Модуль 8. Confluent REST API • Введение в Confluent REST API. • Развертывание Confluent REST API. • Выполнение запросов.	**1**
Модуль 9. Расширенные возможности • Мониторинг и метрики. • Настройка производительности. • ksqldb — Обработка данных через SQL. • Kafka Connect — Интеграция с внешними системами. • Взаимодействие с Spring Framework.	**2**
Модуль 10. Итоговая работа	**4**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru