

Apache Kafka: Topic & Şema Tasarımı Eğitimi

Süre: 2 Gün · Eğitim türü: Sanal Sınıf / Online

Açıklama

Bu eğitimin amacı; iş alanlarına uygun, ölçeklenebilir ve yönetilebilir bir Kafka topic mimarisi ile sağlam bir şema (schema) stratejisini birlikte tasarlamanızı sağlamaktır. Bunun için domain odaklı topic modelleme, doğru key/partition seçimi, isimlendirme ve saklama politikaları (retention/compaction), çoğaltma/uygunluk ayarları; ayrıca Avro/Protobuf/JSON Schema formatlarıyla şema tasarımı, Schema Registry üzerinden uyumluluk (backward/forward/full) ve evrim (versioning) süreçleri ele alınacaktır. Sonuçta, üretim standartlarına uygun, izlenebilir ve yönetişi tanımlanmış topic ve şema tasarımlarını kurum genelinde uygulayabilecek bir çerçeve oluşturmanız hedeflenmektedir.

Eğitim Sonu Kazanımları

- İş alanlarına göre doğru topic topolojisini (isimlendirme, partitioning, retention/compaction, replikasyon) tasarlayıp performans ve dayanıklılık hedeflerine uygun konfigürasyonları belirleyebileceksiniz.
- Avro/Protobuf/JSON Schema ile alan türleri, varsayılanlar ve nullability kurallarını tanımlayıp, Schema Registry üzerinden subject stratejileri ve uyumluluk modlarıyla güvenli şema evrimi yönetebileceksiniz.
- Kurumsal yönetişim için standartlar, şablonlar ve kontrol listeleri oluşturarak topic & şema tasarımlarını üretim ortamına taşıyıp sürdürülebilir şekilde işletebileceksiniz.

Kimler Katılmalı

- Veri/Platform mimarları ve Kafka yöneticileri
- Backend geliştiriciler ve veri mühendisleri
- Event-driven tasarımlar ve veri sözleşmeleriyle çalışan ekipler
- Kafka'da topic ve şema standartlarını kurumsallaştırmak isteyen ekipler

Eğitim İçeriği

Topic Tasarımı Temelleri

- Domain odaklı topic modelleme ve isimlendirme kuralları

- Partitioning stratejileri, doğru key seçimi ve sıralama/'hot partition' etkileri
- Replikasyon, min.insync.replicas, acks ve dayanıklılık ilişkisi
- Retention ve log compaction politikaları; header ve kayıt boyutu sınırları
- Üretici/tüketici davranışına etkiler (özet): batch/linger, compression, group/ordering
- Alıştırma: Mevcut bir akışın topic haritasını iyileştirme (kısa çalıştay)

Şema Tasarımı ve Evrimi

- Şema formatları: Avro, Protobuf, JSON Schema; seçim kriterleri
- Alan adlandırma, türler, nullability ve varsayılan değerler
- Schema Registry temelleri: subject naming strategy, çoklu ortam stratejisi
- Uyumluluk modları (backward/forward/full) ve kırıcı değişikliklerden kaçınma
- Evrim süreçleri: versiyonlama, deprecate etme, geçiş planı ve test yaklaşımı
- Hata senaryoları ve sorun giderme: uyumsuzluk, 'subject' çatışmaları, büyük şema yönetimi

Ön Koşullar

Java programlama konusunda giriş düzeyi bilgi sahibi olunması gereklidir