

MongoDB for Administrators Eğitimi

Süre: 4 Gün

Eğitim Açıklaması

MongoDB for Administrators Eğitimi, MongoDB veri tabanı servisini kurmak ve yönetmek isteyen sistem yöneticileri için hazırlanmış 4 günlük bir programdır. Sanal Sınıf / Online formatındaki eğitim; NoSQL temellerinden MongoDB mimarisine, veri tabanı yönetiminden yedekleme ve izlemeye uzanan 10 modülden oluşur.

Programda doküman, koleksiyon ve veri tabanı kavramları, JSON ve BSON, depolama motorları, CRUD işlemleri, şema tasarımı ve veri modelleme incelenir. İndekslerin türleri, özellikleri, yönetimi ve stratejileri, veriye erişim konularıyla birlikte ele alınır.

Yönetim modüllerinde çalışma zamanı yapılandırması, sunucu durumu, işlemler, log dosyaları, erişim denetimi ve kullanıcı rolleri işlenir. Yedekleme ve geri yükleme araçları, replika kümeleri, sharding, ölçeklenebilirlik, MongoDB Ops Manager ve MongoDB Atlas konuları da kapsamda yer alır. Eğitim için temel Linux bilgisi gereklidir.

Eğitim İçeriği

Modül 1 NoSQL'e Giriş

- NoSQL Nedir?
- NoSQL veritabanlarına neden ihtiyaç duyuluyor?
- NoSQL Veritabanı Türleri
- NoSQL ve SQL Karşılaştırması
- ACID ve BASE Özellikleri
- CAP Teoremi
- NoSQL veritabanlarının avantajları
- Kurulum
- MongoDB işlemini başlatma ve durdurma

Modül 2 Mimari

- Doküman, Koleksiyon, Veritabanları
- JSON ve BSON
- Depolama Motorları
- WiredTiger Depolama Motoru

- Anlık Görüntüler ve Kontrol Noktaları
- Günlük
- Sıkıştırma
- Bellek İçi Depolama Motoru
- Okuma ve Yazma Endişeleri
- GridFS

Modül 3 CRUD İşlemleri:

- MongoDB Veri Türleri (BSON Türleri)
- CRUD İşlemleri:
- Oluşturma İşlemleri
- Okuma İşlemleri
- Güncelleme İşlemleri
- Silme İşlemleri
- Toplu Yazma İşlemleri

Modül 4 Şema Tasarımı ve Veri Modelleme

- Dinamik Şema
- Doküman Yapıları
- Şema Doğrulama
- Veri modelleme nedir?
- Doküman Yerleştirme
- Başvuru Dokümanı
- Veri Modeli Seçimini Etkileyen Faktörler

Modül 5 İndeksler

- MongoDB'de İndeksleme Kavramları
- İndeks Türleri
- İndeks Özellikleri
- İndeksleri Yönetme
- İndeks Stratejileri

Modül 6 Veritabanı Yönetimi

- Çalışma Zamanı Yapılandırmasını Değiştirme
- Veritabanı Sunucu Durumu
- Geçerli İşlemler
- MongoDB İşlemlerini Yönetme
- Çalışan İşlemleri Sonlandırma

- Günlük Dosyalarını Döndürme
- Erişim Denetimini Etkinleştirme
- Kullanıcılar ve Roller
- Veritabanını Kopyalama ve Klonlama
- DB ve Koleksiyon İstatistikleri
- Açıklama Planı
- Veritabanı Profil Çıkarıcı
- Tanı Komutları

Modül 7 Yedekleme ve Güvenlik

- Yedekleme Konsepti
- mongoexport/mongoimport
- mongodump/mongorestore
- Oplog yedeklemeleri
- LVM Yedeklemeleri
- Ops Manager kullanarak yedekleme

Modül 8 Çoğaltma (Replikasyon)

- Çoğaltma Kavramı
- Çoğaltma Kümesi Üye Roller
- Çoğaltma İşlemi
- Okuma Başvurusu
- Çoğaltma Kümesi Birincil ve İkincil Üyeler
- Çoğaltmada Oplog Rolü
- Dağıtım Mimarileri
- Birincil Oylama ve Seçme
- Çoğaltma Ayarı Başarısızlığı Durumunda Geri Yükleme
- Yazma Endişesi ve Okuma Tercihi

Modül 9 Ölçeklenebilirlik

- Ölçeklenebilirlik Kavramı
- Parçalama (Sharding) Kavramı
- Parçalama Anahtarları ve Parçaları
- Parçalamanın Avantajları
- Parçalanmış ve Parçalanmamış Koleksiyon
- Parçalama Stratejileri
- Parçalanmış Küme Bileşenleri
- Üretim ve Geliştirme Dağıtımları

- Bölgeler

Modül 10 İzleme ve Diğer Araçlar

- İzleme
- MongoDB Araçları
- MongoDB Geliştirici Araçları
- MongoDB Ops Manager
- MongoDB Atlas

Ön Koşullar

Temel Linux Bilgisi