

MONGODB FOR ADMINISTRATORS EĞİTİMİ

4 GÜN



Digital Vizyon
Akademi

www.digitalvizyon.net



İçindekiler

Eğitim Hakkında.....	3
Neler Öğreneceksiniz?	3
Ön Koşullar	4
Kimler Katılmalı.....	4
Outline	4
Introduction to NoSQL.....	4
Architecture.....	5
CRUD Operations.....	5
Schema Design and Data modeling	5
Database Administration	5
Backup and Security	6
Replication	6
Scalability.....	6
Monitoring and Other Tools	6

Eğitim Hakkında

“MongoDB for Administrators Eğitimi”, MongoDB veritabanı yöneticilerine yönelik kapsamlı bir eğitim programıdır. Bu eğitim, MongoDB’nin yönetim özelliklerini, güvenlik protokollerini ve performans iyileştirme tekniklerini ayrıntılı bir şekilde inceler.

Eğitim, MongoDB’nin temel yönetim özelliklerini, veritabanı güvenliği, performans optimizasyonu ve diğer önemli konuları öğretir. Katılımcılar, gerçek hayattan örnekler ve projeler aracılığıyla MongoDB yönetim becerilerini geliştirirler.

Eğitim ayrıca, MongoDB yönetiminde kullanılabilecek araç ve teknolojilerin nasıl uygulanabileceğini öğretir. Katılımcılar, veri işleme, real-time analiz, veritabanı güvenliği ve diğer temel özelliklerin nasıl yönetileceğini öğrenirler. Ayrıca, MongoDB ile veritabanı yönetiminin nasıl yapıldığını da kavrarlar.

“MongoDB for Administrators Eğitimi”, MongoDB tabanlı veritabanı yönetim sürecinin tüm yönlerini kapsar. Katılımcılar, etkili veritabanı yönetimine başlamadan önce ihtiyaç duyacakları temel yetenekleri elde ederler.

Eğitim programı, MongoDB’nin yönetim özellikleri ve kullanımı ile başlar. Katılımcılar, veritabanı güvenliği, performans optimizasyonu ve diğer temel konuları öğrenirler. Ayrıca, MongoDB tabanlı veritabanı yönetiminin nasıl bir rol oynadığına dair bilgi sahibi olurlar. Bu bilgiler, katılımcıların veritabanı yönetme sürecinde ihtiyaç duyacakları temel yapı taşlarını oluşturur.

Eğitimde, MongoDB ve bununla ilişkili temel yönetim özellikleri ve bileşenler üzerinde duruyoruz. Bu, katılımcılara veri işleme, veritabanı güvenliği ve performans optimizasyonu gibi temel yetenekleri kazandırır. Konu akışları, veritabanı yönetimi ve veri tabanı bakımı gibi temel konuları işler.

Son olarak, bir veritabanının nasıl MongoDB tabanlı yönetileceği hakkında bilgi veriyoruz. Bu süreç, veritabanının bakımını, performans optimizasyonunu, ve en sonunda veritabanı yönetiminin MongoDB tabanlı gerçekleştirilmesini içerir. Bu bilgiler, katılımcıların veritabanı çözümlerini başarılı bir şekilde MongoDB ile yönetmelerine yardımcı olur.

Neler Öğreneceksiniz?

MongoDB for Administrators eğitiminde şu konuları öğrenebilirsiniz:

- MongoDB veritabanının yapısı ve çalışma prensipleri
- MongoDB veritabanının kurulumu ve yapılandırması
- MongoDB veritabanı performansını optimize etme
- MongoDB veritabanı güvenliği ve kimlik doğrulama mekanizmaları
- MongoDB veritabanı yedekleme ve geri yükleme işlemleri
- MongoDB cluster yapılarının yönetimi
- MongoDB veritabanı tasarımı ve indexing
- MongoDB araçları ve eklentileri hakkında bilgi sahibi olma



- MongoDB veritabanı ile ilgili case studies ve uygulamalı örnekler üzerinde çalışma

Bu konuların tamamını öğrenmek, MongoDB veritabanını etkili bir şekilde yönetmenize, performansını optimize etmenize ve güvenliğini sağlamanıza yardımcı olacaktır.

Ön Koşullar

MongoDB for Administrators eğitimi için genel olarak aşağıdaki önkoşullar bulunabilir:

- Veritabanı yönetimi veya sistem yöneticiliği deneyimi
- Programlama dillerinden birine (örneğin: Python, JavaScript, Ruby vb.) hâkimiyet
- İşletim sistemi yönetimi deneyimi (Windows veya Linux)
- Veritabanı kavramları (örneğin: ACID, NoSQL, SQL vb.) ve terminolojisi hakkında temel bilgi

Ancak, bu ön koşullar eğitimin sunulduğu şirket veya kuruma göre değişebilir. Eğitimi sunan kurumun web sitesinde veya eğitim materyallerinde bu konular hakkında daha fazla bilgi bulabilirsiniz.

Kimler Katılmalı

Aşağıdaki profesyonel gruplar MongoDB for Administrators eğitiminden faydalanabilir:

- Veritabanı Yöneticileri: Veritabanı performansını optimize etmek, güvenliğini sağlamak ve yönetmek gibi konular hakkında bilgi sahibi olmak isteyen veritabanı yöneticileri.
- Veritabanı Geliştiricileri: MongoDB veritabanını kullanarak uygulama geliştirmek isteyen veritabanı geliştiricileri.
- Sistem Yöneticileri: MongoDB veritabanının performansını optimize etmek ve güvenliğini sağlamak gibi konular hakkında bilgi sahibi olmak isteyen sistem yöneticileri.
- IT Profesyonelleri: MongoDB veritabanının kurulumu, yapılandırması ve yönetimi hakkında bilgi sahibi olmak isteyen IT profesyonelleri.

Bu eğitim, MongoDB veritabanı hakkında bilgi sahibi olmak isteyen herkes için uygun olabilir, ancak özellikle veritabanı yöneticileri, veritabanı geliştiricileri, sistem yöneticileri ve IT profesyonelleri için öncelikli olarak tavsiye edilir.

Outline

Introduction to NoSQL

- What Is NoSQL?
- Why NoSQL databases are required?
- Types of NoSQL Database
- NoSQL vs SQL Comparison
- ACID & BASE Property



- CAP Theorem
- Benefits of NoSQL databases
- Installation
- Start and Stop the mongod process

Architecture

- Document, Collection, Databases
- JSON and BSON
- Storage Engines
- WiredTiger Storage Engine
- Snapshots and Checkpoints
- Journal
- Compression
- In-Memory Storage Engine
- Read and Write Concerns
- GridFS

CRUD Operations

- MongoDB Data Types (BSON Types)
- CRUD Operations
- Create Operations
- Read Operations
- Update Operations
- Delete Operations
- Bulk Write Operations

Schema Design and Data modeling

- Dynamic Schema
- Document Structures
- Schema Validation
- What is Data modeling?
- Embedding Document
- Reference Document
- Factors effect Data Model Selection

Indexes

- Indexing concepts in MongoDB
- Types of Indexes
- Index Properties
- Managing Indexes
- Index Strategies

Database Administration

- Changing Run-time Configuration
- Database Server Status
- Current Operations
- Managing mongod Processes
- Terminating Running Operations
- Rotating Log Files



- Enabling Access Control
- Users and Roles
- Copy and Clone database
- DB and Collection Stats
- Explain Plan
- Database Profiler
- Diagnostic Commands

Backup and Security

- Concept of Backups
- mongoexport/mongoimport
- mongodump/mongorestore
- Oplog backups
- LVM Backups
- Backups using Ops Manager

Replication

- Concept of Replication
- Replica Set Member Roles
- Replication Process
- Read Reference
- Replica Set Primary & Secondary Members
- Role of Oplog in Replication
- Deployment Architectures
- Voting and Electing Primary
- Rollbacks During Replica Set Failover
- Write Concern and Read Preference

Scalability

- Concept of Scalability
- Sharding Concept
- Shard Keys and Chunks
- Advantages of Sharding
- Sharded and Non-sharded Collection
- Sharding Strategies
- Sharded Cluster Components
- Production and Development Deployments
- Zones

Monitoring and Other Tools

- Monitoring
- MongoDB Tools
- MongoDB Developer Tools
- MongoDB Ops Manager
- MongoDB Atlas