

MongoDB

فلاصه :

MongoDB بانک اطلاعاتی nosql و مبتنی بر متن (Document) می باشد که به زبان C++ و بصورت Open Source در اختیار کاربران قرار میگیرد. این دوره می تواند شناخت کاملی از مفاهیم MongoDB و ایجاد و راه اندازی بانکهای اطلاعاتی حجیم و نیازمند به کارایی بالا، برای دانشجویان فراهم نماید.

مدت دوره: 40 ساعت

پیش نیاز: آشنایی با ادیتوهای متنی، اجرای برنامه و مفاهیم بانکهای اطلاعاتی رابطه ای و یکی از RDBMSها نظیر SQL Server. شناخت نقاط ضعف و قوت بانکهای اطلاعاتی رابطه ای و محدودیتهای آن در کلان داده

مفادب: مهندسين و متخصصين کامپیوتر که با مفاهیم بانکهای اطلاعاتی رابطه ای و یکی از RDBMSها نظیر SQL Server آشنا بوده و قصد یادگیری بانک اطلاعاتی Mongodb را دارند. این دوره از مبانی و مفاهیم اولیه شروع کرده و تا سطح میانی بکارگیری Mongodb پیش خواهد رفت.

اهداف دوره: آشنایی با مفاهیم بانکهای اطلاعاتی NOSQL، بکارگیری Mongodb به عنوان متداولترین محیط بانکهای اطلاعاتی NOSQL و کلان داده

در انتهای این دوره دانشجویان قادر خواهند بود:

با مفاهیم بانکهای اطلاعاتی NOSQL آشنا می شوند

قادر به نصب و راه اندازی MongoDB خواهند بود

طراحی بانک اطلاعاتی NOSQL نمونه

ایجاد و بکارگیری بانک اطلاعاتی در محیط Mongodb

تعریف و مدیریت کاربران

سرفصل دوره:

- Unstructured Data vs Structured Data
- Unstructured Data format and JSON
- MongoDB Overview
 - Database
 - Collection
 - Document
- MongoDB - Advantages
 - Advantages of MongoDB over RDBMS
 - Why Use MongoDB?
 - Where to Use MongoDB?
- Environment & Installation
- Data Modelling
- Create & Drop Database
- Create & Drop Collection
- Data types
- Data Manipulation (Insert, Query, Update & Delete)
- Projection
- Limiting & Sorting Records
- Indexing
- Security
 - Authorization and securing collections, documents
 - The limits of Mongo's authorization scheme
 - Authentication and Mongo in the enterprise
- Aggregation
- Replication and Sharding
 - Configuring replication and sharding
 - Accessing clustered data from client APIs
 - Latency consistency in replicated and sharded Mongo
- Replication

منبع درسی:

- MongoDB: The Definitive Guide
- MongoDB nosql document database
- The Little MongoDB Book

- <https://www.tutorialspoint.com>