

Введение в MongoDB

Название курса: Введение в MongoDB

Количество уроков: 7

Продолжительность в часах: 3 часа

Продолжительность в днях: 7 дней

Описание курса

Курс «Введение в MongoDB» состоит из 6 логически взаимосвязанных уроков, на которых учащиеся познакомятся с основными концепциями работы с MongoDB в среде NodeJS. 7 урок является кратким руководством применения MongoDB в .NET приложениях.

На данном курсе учащиеся познакомятся с понятием «документно-ориентированная база данных», узнают основные различия между реляционными и нереляционными базами данных. Научатся работать с MongoDB сервером, администрировать его. Приобретут знания о том, как работать из различных языков программирования с Mongo посредством драйвера. Узнают об уникальной возможности для NoSQL решений – транзакциях в MongoDB.

После прохождения курса вы будете понимать принципы работы с документно-ориентированной базой данных, будете уметь выполнять запросы и применять MongoDB при разработке приложений.

Предварительные требования

- Знание языка JavaScript
- Знание языка C#(опционально для урока №7)

Целевая аудитория

Курс рассчитан на новичков и профессионалов, желающих получить теоретические знания основ работы с MongoDB и закреплением на практике.

По завершении курса Вы сможете

- Устанавливать и администрировать MongoDB сервер.
- Взаимодействовать с MongoDB напрямую и через драйвер.
- Выполнять запросы для чтения/создания/обновления/удаления данных.
- Строить гибкие запросы для получения статистических, информационных данных.
- Применять транзакции, строить индексы.

Список уроков курса:

Урок 1: Введение в MongoDB

- Что такое MongoDB
- История создания
- Место MongoDB в экосистеме баз данных

- Преимущества и недостатки
- Документно-ориентированная модель данных в MongoDB
- Коллекции

Урок 2: Установка и начало работы

- Установка MongoDB
- Подключение к базе данных
- Администрирование базы данных
- Графический клиент MongoDB Compass

Урок 3: Манипулирование данными

- Установка драйвера MongoDB
- Подключение к базе данных
- Добавление и получение данных
- Удаление документов
- Обновление документов

Урок 4: Запросы в MongoDB

- Поиск. Курсор
- Проекция. Сортировка
- Операторы выборки
- Практика

Урок 5: Aggregation framework MongoDB

- Aggregation framework
- Сравнение с Map-Reduce
- Операторы aggregation pipeline
- Практика

Урок 6: Транзакции, индексы, GridFS

- Транзакции
- Индексы
- GridFS

Урок 7: MongoDB & C#

- Создание .Net Core Web API приложения