

# Манипулирование данными

**№ урока:** 3    **Курс:** Введение в MongoDB

**Средства обучения:** Node.js, Visual Studio Code (или любой другой IDE с поддержкой командной строки)

## Обзор, цель и назначение урока

Научить студентов выполнять запросы для поиска/вставки/обновления/удаления к базе данных на платформе NodeJS с помощью MongoDB.

## Изучив материал данного занятия, учащийся сможет

- Подключаться к базе данных на уровне приложения.
- Выполнять запросы поиска/вставки/обновления/удаления на уровне приложения.

## Содержание урока

1. Установка драйвера MongoDB.
2. Подключение к базе данных.
3. Добавление и получение данных.
4. Удаление документов.
5. Обновление документов.

## Резюме

- **Драйвер MongoDB** – библиотека для соединения и синхронизации между приложением и базой данных MongoDB.
- **MongoClient** – класс для работы с MongoDB, через него происходит взаимодействие с хранилищем данных.
- Метод **connect()** выполняет подключение к серверу MongoDB.
- Для вставки документов в БД используются методы **insertOne()**, **insertMany()**.
- Методы **find()** и **findOne()** позволяют выбирать данные по критериям.
- Для удаления данных используются методы **deleteMany()**, **deleteOne()**, **findOneAndDelete()**. Последний метод возвращает удаленный документ. Для удаления коллекции используется метод **drop()**.
- Для обновления данных используются методы **updateMany()**, **updateOne()**, **findOneAndUpdate()**. Последний метод возвращает обновленный документ.

## Закрепление материала

- Для чего нужен драйвер MongoDB?
- В чем принципиальное отличие методов **findOneAndUpdate()** и **updateOne()**?
- Где размещается логика обработки результата(успешного/неуспешного) выполнения запроса.
- Как вы думаете, почему не существует метода **findOneAndInsert()** по аналогии с **findOneAndUpdate()** и **findOneAndDelete()**?

## Дополнительное задание

### Задание

Создайте коллекцию с сущностями по вашему усмотрению. Вставьте массив документов, описывающих сущность, сделайте пару дубликатов с одинаковыми полями и значениями. Удалите дубликаты.

## Самостоятельная деятельность учащегося

### Задание 1

Установите драйвер MongoDB для языка программирования, который вы знаете, ознакомьтесь с документацией для данного драйвера и выполните запросы по вставке/поиску/удалению/обновлению документов в БД.

## Рекомендуемые ресурсы

NodeJS MongoDB driver

[www.npmjs.com/package/mongodb](http://www.npmjs.com/package/mongodb)

Visual Studio Code

[code.visualstudio.com](http://code.visualstudio.com)