

# Введения в SQL. Основные запросы манипуляции с данными

**№ урока:** 2    **Курс:** MySQL Essential

**Средства обучения:** MySQL Server, MySQL Workbench

## Обзор, цель и назначение урока

Создание, модификация, удаление баз данных. Создание, модификация, удаление таблиц.

## Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Создавать БД, по определенным критериям.
- Создавать правильные таблицы.
- Создавать различного вида связи между таблицами.

## Содержание урока

1. Рассмотрение углубленных понятий баз данных
2. Рассмотрения процессов создание модификации удаления таблиц и связей.
3. Решения проблем целостности данных.

## Резюме

- **Data Definition Language (DDL)** (язык описания данных) – это семейство компьютерных языков, используемых в компьютерных программах для описания структуры баз данных.
- В DDL входят такие операторы как: **CREATE** (создать), **ALTER** (изменить), **DROP** (удалить).
- Инструкции **CREATE** используются для определения новых сущностей.
- Инструкции **ALTER** используются для изменения определений существующих сущностей.
- Инструкции **DROP** используются для удаления существующих сущностей.
- **Связь** – это некоторая ассоциация между двумя сущностями. Одна сущность может быть связана с другой сущностью или сама с собою. Связи позволяют по одной сущности находить другие сущности, связанные с нею.
- **Первичный ключ (Primary Key)** – это атрибут или группа атрибутов, однозначно идентифицирующих экземпляр сущности. На диаграмме первичные ключи размещаются выше горизонтальной линии. Ключ может быть сложным, т.е. состоять из нескольких атрибутов.
- **Внешние ключи (Foreign Key)** создаются автоматически, когда сущности соединяются связью (миграция ключа). Связи между таблицами реляционной БД представляются одинаковыми ключами в таблицах (внешними ключами).
- Диаграммы "сущность-связь" (Entity-Relationship) предназначены для разработки моделей данных и обеспечивают стандартный способ определения данных и отношений между ними.

## Закрепление материала

- Что такое связь?
- Что такое внешний ключ?
- С помощью какой диаграммы представляется модель данных?
- Что такое внешний ключ?
- Какие типы связей вы знаете?

## Дополнительное задание

### Задание

Спроектируйте базу данных для системы отдела кадров.

## Самостоятельная деятельность учащегося

### Задание 1

Выучите основные понятия, рассмотренные на уроке.

### Задание 2

Спроектируйте базу данных для оптового склада, у которого есть поставщики товаров, персонал, постоянные заказчики. Поля таблиц продумать самостоятельно.

### Задание 3

Зайдите на сайт w3school.com

Используя поисковые механизмы w3school, найдите самостоятельно описание темы по каждому примеру, который был рассмотрен на уроке, так, как это представлено ниже, в разделе «Рекомендуемые ресурсы», описания данного урока. Сохраните ссылки и дайте им короткое описание

## Рекомендуемые ресурсы

SQL Primary key

[https://www.w3schools.com/SQL/sql\\_primarykey.asp](https://www.w3schools.com/SQL/sql_primarykey.asp)

SQL Foreign Key

[https://www.w3schools.com/SQL/sql\\_foreignkey.asp](https://www.w3schools.com/SQL/sql_foreignkey.asp)

SQL DDL

[https://www.w3schools.com/SQL/sql\\_create\\_table.asp](https://www.w3schools.com/SQL/sql_create_table.asp)

[https://www.w3schools.com/SQL/sql\\_alter.asp](https://www.w3schools.com/SQL/sql_alter.asp)

[https://www.w3schools.com/SQL/sql\\_drop\\_table.asp](https://www.w3schools.com/SQL/sql_drop_table.asp)

[https://www.w3schools.com/SQL/sql\\_constraints.asp](https://www.w3schools.com/SQL/sql_constraints.asp)