

## Цель урока:

- 1. Изучим понятия избыточности и согласованности данных
- 2. Поймем, что такое нормализация и денормализация
- 3. Изучим основные типы отношений данных и их особенности

## Содержание урока:

- 1. Избыточность и согласованность данных
- 2. Денормализация
- 3. Нормализация
- 4. Тип связи один к одному (one to one)
- 5. Тип связи один ко многим (one to many)
- 6. Тип связи многие ко многим (many to many)

**Сущность** - это любой объект в базе данных, который можно выделить исходя из сути предметной области, для которой разрабатывается эта база данных.

Сущность - это что-то такое, о чем нужно хранить информацию в базе данных.

При проектировании баз данных достаточно описать происходящую ситуацию - и большинство существительных и часть глаголов будут кандидатами на сущности.

**Пример 1.** "Покупатели покупают товары. Сотрудники продают товары покупателям. Поставщики поставляют товары" - покупатели, товары, сотрудники и поставщики - это сущности.

Пример 2. В базе данных книжного магазина можно выделить следующие сущности:

- 1. книга;
- 2. поставщик;

**Пример 3.** В базе данных учета учебного процесса учебного заведения можно выделить следующие сущности:

- 1. студенты (ученики);
- 2. преподаватели;
- 3. группы;
- 4. дисциплины, которые изучаются.