

## Отношение, реляционная модель

База данных, в том числе и реляционная, используется для формального описания некоторой предметной области реального мира, например, склада, учебного процесса и пр. Обязательным этапом перед созданием базы данных является ее проектирование (этот процесс разбирается в следующих модулях).

В первом модуле будем рассматривать простейшие предметные области, информацию о которых можно описать в виде одной таблицы. Каждая такая таблица ассоциируется с неким информационным объектом или событием реального мира – человеком, документом, посещением и т.д.

### Пример.

Рассмотрим некоторый склад, на котором хранятся книги. Известно название книги, ее автор, количество экземпляров на складе и ее цена.

Всю эту информацию можно представить в виде таблицы, состоящей из 4 столбцов (приведено только 4 записи, на самом деле их значительно больше):

Название	Автор	Цена, руб	Количество
Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
Идиот	Достоевский Ф.М.	460	10
Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	2

Перед созданием таблицы в базе данных необходимо описать ее структуру. Для этого выполняется следующая последовательность шагов:

1. Дать таблице имя, пусть она будет называться **book**, вот некоторые *правила для выбора имен таблиц*:

- может включать английские буквы, цифры и знак подчеркивания, должно начинаться с буквы;
- имя должно быть уникальным в пределах базы данных.

Также **рекомендуется:**

- чтобы имя было существительным в единственном числе;
- имя должно быть понятным и соответствовать тому объекту, который оно описывает;
- имя должно быть как можно короче, максимум до 10 символов.

**Важно.** Имена таблиц являются регистрозависимыми из-за операционной системы на которой работает **stepik**, то есть имя **book** и **Book** – разные имена. Рекомендуется для записи имен таблиц использовать только строчные (маленькие) буквы.

2. Определить структуру таблицы, из каких атрибутов(столбцов, полей) она будет состоять, в нашем случае это:

- **title** – поле для хранения названия книги;
- **author** – поле с фамилией автора книги ;
- **price** – цена книги;
- **amount** – количество книг.

**Правила по выбору имени поля информационного объекта:**

- может включать английские буквы, цифры и знак подчеркивания, должно начинаться с буквы;
- имя поля должно быть уникальным в пределах таблицы.

### Рекомендации по выбору имени поля информационного объекта.

- имя должно быть понятным и соответствовать тем данным, которые хранятся в поле;
- имя может состоять из нескольких слов, тогда слова разделяются подчеркиванием, после подчеркивания слово пишется с маленькой буквы.

3. Включить ключевое поле **book\_id**, которое является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ каждой реляционной таблицы. Ключевое поле является уникальным для каждой записи, однозначно определяет запись и в дальнейшем будет использоваться для связей с другими таблицами.

### Рекомендации по именованию ключевых полей:

- имя должно состоять из двух частей: начинаться с названия таблицы, которой поле принадлежит, затем через подчеркивание необходимо указать **id**.


Таким образом, наша таблица **book** будет выглядеть следующим образом:

book_id	title	author	price	amount
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	2

## Задание

Отметьте ПРАВИЛЬНЫЕ имена, которые можно выбрать в качестве названий таблиц или полей.

Выберите все подходящие ответы из списка

 Хорошие новости, верно!

Верно решили **12 487** учащихся  
Из всех попыток **58%** верных

- ☒ name\_book
- ☐ name -author
- ☐ book store
- ☐ price(rub)
- ☒ store
- ☒ price\_rub

## Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения    Вы получили: **1 балл** из 1

355

84

Шаг 5

Следующий шаг >

16 Комментариев

4 Решения

Новые обсуждения

A2 Оставить комментарий

Показать обсуждения (16)