

## Практическая работа 4. Выборка данных из БД. Where, Order, Limit

### Команда Select

Для вывода записей из таблицы необходимо использовать команду **Select**. В команде указываются какие поля выбираются из таблицы, а также указывается из какой таблицы идет выборка.

```
-- Выбор всех записей
SELECT * FROM table;

-- Выбор всех записей, но лишь некоторые поля
SELECT id, title FROM table;

-- Выбор лишь некоторых записей
SELECT * FROM table WHERE id > 6 AND id < 8;
```

### Выборка по параметру

Для выборки лишь некоторых записей используется оператор **Where**. В нем указывается условие и лишь подходящие под это условие элементы будут выбраны.

```
SELECT * FROM table WHERE name = 'Alex';

SELECT * FROM table WHERE name = 'Alex' AND id > 88;
```

### Сортировка

Сортировка данных происходит через команду **Order By**. В ней вы указываете по какому полю идет сортировка и в каком порядке она будет.

```
SELECT * FROM table ORDER BY id;

-- Сортировка по убыванию
SELECT * FROM table ORDER BY id DESC;

-- Сортировка вместе с оператором Where
SELECT * FROM table WHERE id > 9 ORDER BY id DESC;
```

### Лимит по выбору

Вывод записей можно лимитировать. Для этого используйте команду **Limit**.

```
-- Вывод лишь одной записи
SELECT * FROM table ORDER BY id LIMIT 1;
```

```
-- Вывод 5 последних записей
SELECT * FROM table ORDER BY id LIMIT 5;

-- Пропуск первых 7 записей и вывод последующих 8
SELECT * FROM table ORDER BY id DESC LIMIT 7, 8;
```

## Практическое задание

1. Пропишите SQL команду для создания базы данных с названием «University».
2. Пропишите SQL, который создаст новую таблицу Students внутри вашей БД.
3. Внутри таблицы должны быть поля:
  - Уникальный идентификатор «id». Не должен быть со значением NULL;
  - поле с названием статьи «Surname». Максимальная длина строки 255 символов;
  - поле с названием статьи «Name». Максимальная длина строки 255 символов;
  - поле с названием статьи «age». Максимальная длина числа 5 цифр.
  - поле с названием статьи «Faculty». Максимальная длина строки 255 символов;
  - поле с названием статьи «Specialty». Максимальная длина строки 255 символов;
  - В БД должно быть минимум данные 15 студентов
  - 
  - **Задание**
  - 
  - **Выборка данных**
  - Пропишите несколько команд для выборки данных из таблицы:
  - Выберите лишь поле **id** из таблицы;
  - Выберите все записи, **articleID** которых в диапазоне от 7 до 14;
  - Выполните сортировку по спаданию по полю «Specialty»;
  - Выведите 4 записи с пропуском первых 8 записей. Укажите сортировку по возрастанию по полю **articleID**. Выберите лишь те данные данные, у которых в поле «Specialty» есть слово «Информационные системы».

- 
- Решение задания:
- 

- -- 1
- SELECT id FROM comments;
- 
- -- 2
- SELECT \* FROM comments WHERE articleID BETWEEN 7 AND 14;
- 
- -- 3
- SELECT \* FROM comments ORDER BY text DESC;
- 
- -- 4
- SELECT \* FROM comments WHERE text LIKE '%хорошо%' ORDER BY articleID LIMIT 8, 4;

-