



# Базы данных и SQL

Семинар 1.

Давайте знакомиться!



# Имя и фамилия

Должность и место работы

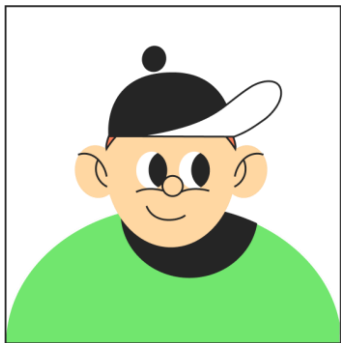
Немного о себе. Краткое описание  
в две-три строчки. Ключевая инф.

- ⚡ Список проектов, которые делал(а);
- ⚡ Или список компаний, с которыми работал(а);
- ⚡ Может какие-то награды;
- ⚡ Заслуги;
- ⚡ За что ученики должны сразу  
зауважать и почувствовать авторитет.

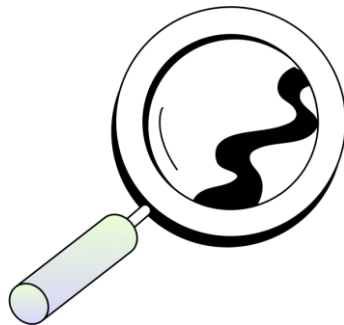


Теперь ваша очередь!

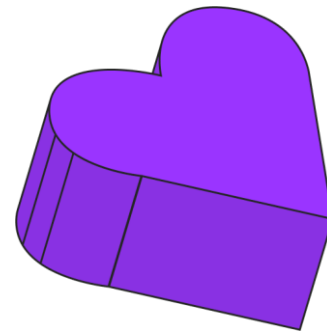
## Ответьте на несколько вопросов сообщением в чат



**Как вас зовут, из какого вы  
города?**



**Какой у вас род  
деятельности, есть ли опыт  
в разработке?**



**Чего ожидаете от этого  
семинаров и курса в  
целом?**



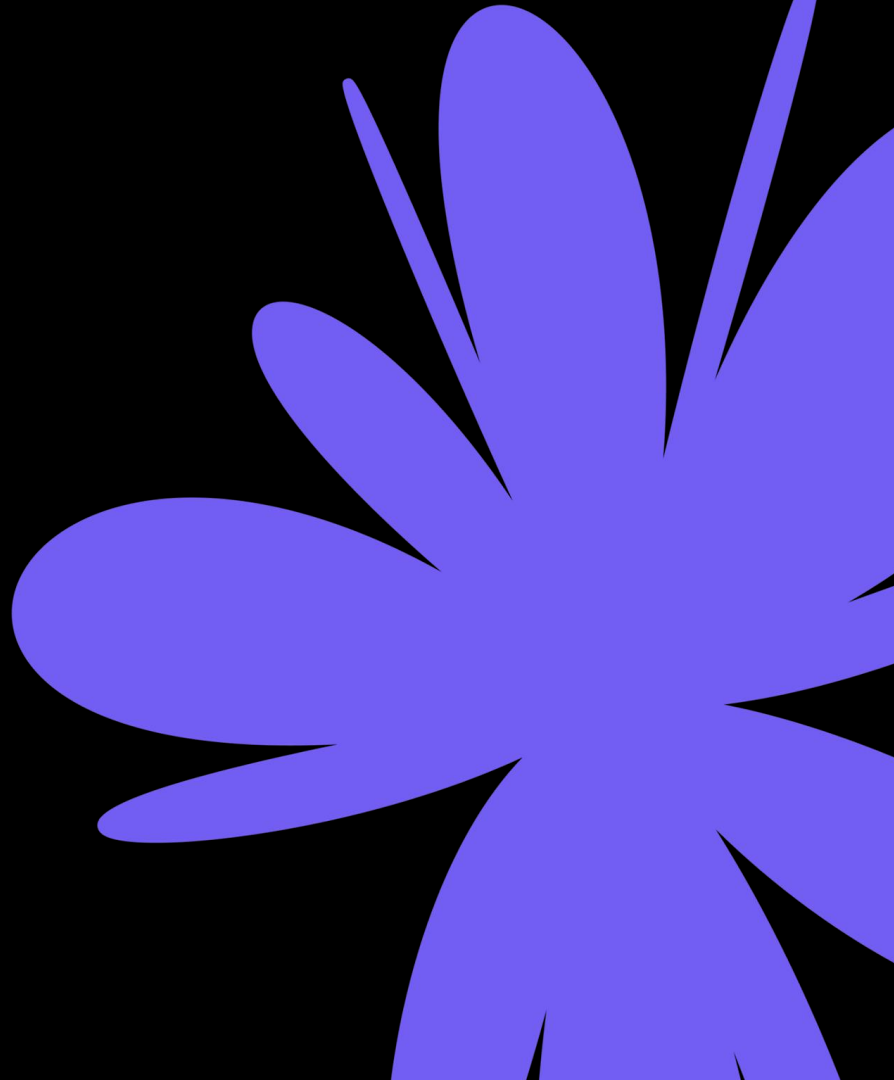
# План на сегодня:

- Quiz!
- Установка MySQL
- Проектирование базы данных
- Перерыв
- Реализация схемы в MySQL через UI
- Выборки из заданных схем: запросы с помощью SELECT
- Домашнее задание





# Quiz!



# Язык SQL является декларативным языком?

1. False
2. True



# Язык SQL является декларативным языком?

1. False
2. True



# Что такое реляционные базы данных?

1. База данных, в которой информация хранится в виде двумерных таблиц, связанных между собой
2. База данных, в которой одна ни с чем не связанная таблица
3. Любая база данных - реляционная
4. Совокупность данных, не связанных между собой





# Что такое реляционные базы данных?

1. База данных, в которой информация хранится в виде двумерных таблиц, связанных между собой
2. База данных, в которой одна ни с чем не связанная таблица
3. Любая база данных - реляционная
4. Совокупность данных, не связанных между собой



## Как выглядит запрос, для вывода ВСЕХ значений из таблицы Orders?

1. `select ALL from Orders;`
2. `select % from Orders;`
3. `select * from Orders;`
4. `select *.Orders from Orders;`



## Как выглядит запрос, для вывода ВСЕХ значений из таблицы Orders?

1. `select ALL from Orders;`
2. `select % from Orders;`
3. `select * from Orders;`
4. `select *.Orders from Orders;`



## Есть ли ошибка в запросе?

```
1 select id, date, customer_name  
2 from Orders where customer_name = Mike;
```

1. Запрос составлен правильно
2. Mike необходимо записать в кавычках 'Mike'
3. Нужно убрать лишние поля из запроса
4. Строчку с where поменять местами с from



## Есть ли ошибка в запросе?

```
1 select id, date, customer_name  
2 from Orders where customer_name = Mike;
```

1. Запрос составлен правильно
2. Mike необходимо записать в кавычках 'Mike'
3. Нужно убрать лишние поля из запроса
4. Строчку с where поменять местами с from



## Какой тип полей называют логическим?

1. Поля, содержащие числовые характеристики
2. Поля, которые содержат разные последовательности символов
3. Поля, в которых данные могут принимать лишь два значения
4. Поля, в которых данные могут принимать любые характеристики



# Какой тип полей называют логическим?

1. Поля, содержащие числовые характеристики
2. Поля, которые содержат разные последовательности символов
3. Поля, в которых данные могут принимать лишь два значения
4. Поля, в которых данные могут принимать любые характеристики



# Начало работы - установка MySQL

Ссылка на MySQL:

<https://dev.mysql.com/downloads/installer/>





# Какие данные можно сохранить из заданного текста?

15мин



Том посещает курс по математике, который преподает профессор Смит.

Сэм посещает курс по математике, которые преподает профессор Смит.

Том посещает курс по языку JavaScript, который преподает ассистент Адамс.

Боб посещает курс по алгоритмам, который преподает ассистент Адамс.

Сэм имеет следующие электронный адрес `sam@gmail.com` и телефон `+1235768789`.



# Какие данные можно сохранить из заданного текста?

15мин



## student

- name
- course\_name
- date\_of\_birth
- email
- phone\_number

## teacher

- name
- post

## course

- name\_student
- name\_teacher
- name



**Ваши вопросы?**

**Перерыв**



# Итерация 1:

## Реализуйте заданную схему в MySQL, используя UI. Заполните БД тестовыми значениями

20 мин



**student**

- name
- course\_name
- date\_of\_birth
- email
- phone\_number

**teacher**

- name
- post
- course\_name

**course**

- name\_student
- name\_teacher
- name



# Итерация №1

## Реализуйте заданную схему в MySQL, используя UI. Заполните БД тестовыми значениями

20 мин



**student**

- name
- course\_name
- date\_of\_birth
- email
- phone\_number

**teacher**

- name
- post
- course\_name

**course**

- name\_student
- name\_teacher
- name



## Итерация №2:

### Выполните следующие запросы:

20 мин



1. Получить список с информацией обо всех студентах
2. Получить список всех студентов с именем “Антон”(или любого существующего студента)
3. Вывести имя и название курса из таблички "Студент"
- 4\*. Выбрать студентов, фамилии которых начинаются с буквы «А».



# Итерация №2:

## Обсуждение:

20 мин



1. Получить список с информацией обо всех студентах

```
SELECT * FROM student;
```

2. Получить список всех студентов с именем “Антон”(или любого существующего студента)

```
SELECT *
```

```
FROM student
```

```
WHERE first_name = 'David';
```

3. Вывести имя и название курса из таблички "Студент"

```
SELECT course_name, name from student;
```

4\*. Выбрать информацию о студентах, фамилии которых начинаются с буквы «А».

```
SELECT *
```

```
FROM student
```

```
WHERE name LIKE 'A%';
```



# Табличка для работы:

id	name	dept	salary
100	AndreyEx	Sales	5000
200	Boris	IT	5500
300	Anna	IT	7000
400	Anton	Marketing	9500
500	Dima	IT	6000
501	Maxs	Accounting	NULL

10 МИН





# Итерация №3:

## Для заданной БД выполните:

10 мин



1. Выбрать всех сотрудников, у которых зарплата больше 6000
2. Покажите всех сотрудников, которые принадлежат к отделу IT.
3. Отобразите всех сотрудников, который НЕ принадлежат к отделу IT



# Итерация №3: общее обсуждение

## Для заданной БД выполните:

10 мин



1. Выбрать всех сотрудников, у которых зарплата больше 6000

```
SELECT * FROM workers WHERE salary > 6000;
```

2. Покажите всех сотрудников, которые принадлежат к отделу IT.

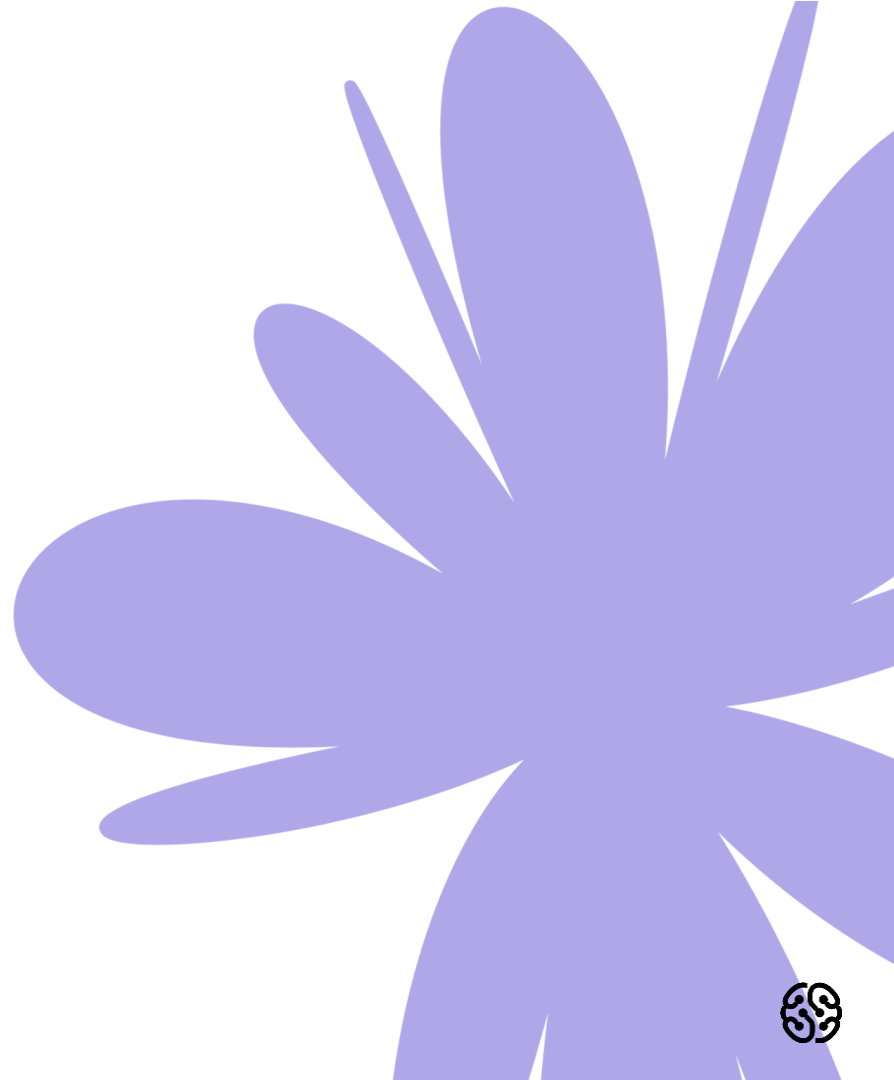
```
SELECT * FROM worker WHERE dept = 'IT';
```

3. Отобразите всех сотрудников, который НЕ принадлежат к отделу IT

```
SELECT * FROM worker WHERE dept != 'IT';
```



**Ваши вопросы?**



## Домашнее задание

1. Создайте таблицу с мобильными телефонами, используя графический интерфейс. Заполните БД данными. Добавьте скриншот на платформу в качестве ответа на ДЗ

Id	ProductName	Manufacturer	ProductCount	Price
1	iPhone X	Apple	3	76000
2	iPhone 8	Apple	2	51000
3	Galaxy S9	Samsung	2	56000
4	Galaxy S8	Samsung	1	41000
5	P20 Pro	Huawei	5	36000
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2. Выведите название, производителя и цену для товаров, количество которых превышает 2 (SQL - файл, скриншот, либо сам код)

3. Выведите весь ассортимент товаров марки “Samsung”



4.\*\*\* С помощью регулярных выражений найти:

4.1. Товары, в которых есть упоминание "Iphone"

4.2. "Samsung"

4.3. Товары, в которых есть ЦИФРЫ

4.4. Товары, в которых есть ЦИФРА "8"



# Рефлексия



**Был урок полезен вам?**



**Узнали вы что-то новое?**



**Что было сложно?**





Спасибо  
за внимание

A yellow smiley face is drawn over the text. It has two vertical lines for eyes and a curved line for a mouth, positioned to the right of the word 'Спасибо' and below the word 'за'.