

# Программа Перезапуск

## Модуль SQL.

### Занятие 3

Преподаватель: Марат Гарафутдинов

# Что смотрели на предыдущих занятиях

- Почему SQL нужен
- Реляционные таблицы
- Базовые операции
  - SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
- Операторы
  - WHERE, GROUP BY, AND, OR, NOT
- Операции JOIN
- Подзапросы



# Работаем с DBeaver Community Edition

## Реквизиты:

52.157.159.24

student0

student0\_password



# Условие: IS NOT NULL

Условие **IS NOT NULL** используется в **SQL** для проверки значения, отличного от **NULL**.

Оно возвращает **TRUE**, если найдено ненулевое значение, в противном случае оно возвращает **FALSE**.

Его можно использовать в операторе **SELECT**, **INSERT**, **UPDATE** или **DELETE**.

```
SELECT *  
  FROM products  
WHERE category_id IS NOT NULL;
```

# Оператор: WITH

Оператор WITH позволяет дать блоку подзапроса имя/псевдоним, на которое можно сослаться в нескольких местах основного SQL-запроса.

Имя, присвоенное подзапросу, обрабатывается так, как если бы оно было встроенным представлением или таблицей.

**WITH = подзапрос**

```
WITH query_name AS (SELECT expressions FROM table_A)
```

```
SELECT column_list
```

```
FROM query_name [,table_name]
```

# Оператор: ANY

Оператор Any возвращает значение true, если любое из значений подчиненного запроса удовлетворяет условию.

**WITH** = подзапрос

```
SELECT ProductName  
FROM Products  
WHERE ProductID = ANY (SELECT ProductID FROM OrderDetails WHERE Quantity = 10);
```

# Оператор: ALL

Оператор ALL возвращает значение true, если все значения подчиненного запроса удовлетворяют условию.

**WITH** = подзапрос

```
SELECT ProductName  
FROM Products  
WHERE ProductID = ALL (SELECT ProductID FROM OrderDetails WHERE Quantity = 10);
```

# Оператор: UNION

Оператор языка SQL UNION предназначен для объединения результирующих таблиц базы данных, полученных с применением слова SELECT.

**UNION** удаляет дубликаты записей (где все столбцы в результатах одинаковы), **UNION ALL** -нет.

```
(SELECT person, amount FROM sales2005 WHERE amount=1000)
UNION
(SELECT person, amount FROM sales2005 WHERE person like 'Сергей');
```



# Оператор: CASE WHEN

Команда **CASE** позволяет выбрать для выполнения одну из нескольких последовательностей команд.

```
SELECT DISTINCT product.model,  
CASE  
    WHEN price IS NULL  
    THEN 'Нет в наличии'  
    ELSE CAST(price AS CHAR(20))  
END price  
FROM Product LEFT JOIN  
PC ON Product.model = PC.model  
WHERE product.type = 'pc';
```

# Демонстрация и решение упражнений