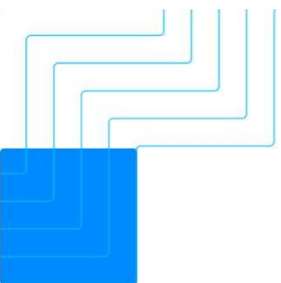


БЛОК 9. РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ДЖОЙНОВ.  
ПРИМЕНЕНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ

# МНОЖЕСТВА

begin



## ЦЕЛЬ

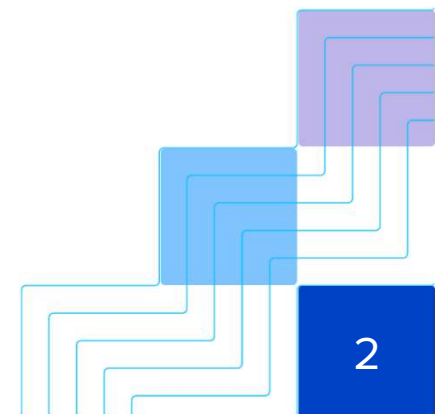


01

Понять, какие существуют виды операций над множествами, их назначение

02

Использовать на практике объединения множеств



# СОДЕРЖАНИЕ УРОКА



1

Множества

2

Виды операций

3

Практика





# МНОЖЕСТВА ИЛИ СОЧЕТАНИЯ ЗАПРОСОВ



Результаты двух запросов можно обработать, используя операции над множествами:  
**объединение, пересечение и вычитание.**

Эти операции записываются соответственно так:

запрос1 UNION [ALL] запрос2

запрос1 INTERSECT [ALL] запрос2

запрос1 EXCEPT [ALL] запрос2

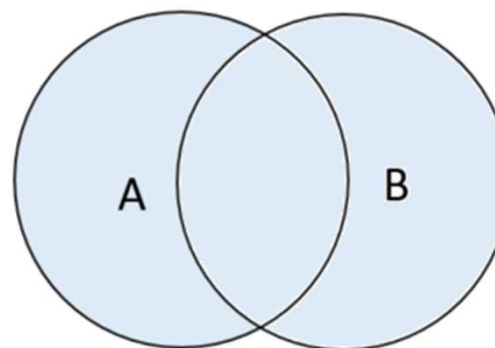
---

Здесь **запрос1** и **запрос2** — это запросы, в которых могут использоваться все возможности, рассмотренные до этого (выборки нужных полей, условия, объединения и т.д.)

# ОПЕРАЦИИ НАД МНОЖЕСТВАМИ

## Объединение

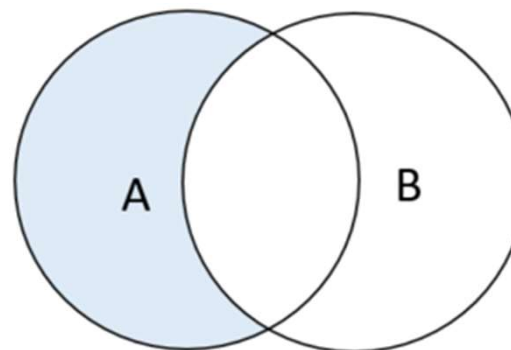
- Можно объединять результаты двух запросов (таблиц) и более
- На выходе будут возвращены строки из всех множеств
- Можно исключать дубликаты (убрав ключевое слово ALL)



```
SELECT <target list>  
FROM <table>  
UNION [all]  
SELECT <target list>  
FROM <table2>  
...
```

## Исключение

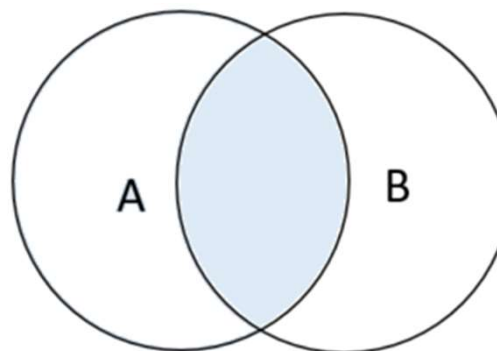
- Можно исключить одно множество из другого
- На выходе будут возвращены строки из верхнего множества, для которых не нашлось соответствия в другом множестве
- Можно исключать дубликаты (убрав ключевое слово ALL)



```
SELECT <target list>  
FROM <table>  
EXCEPT [all]  
SELECT <target list>  
FROM <table2>  
...
```

# ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВ

- Можно пересечь результаты двух и более запросов (таблиц)
- На выходе будут только те строки, которые полностью совпали
- Можно исключать дубликаты (убрав ключевое слово ALL)



```
SELECT <target list>  
FROM <table>  
INTERSECT [all]  
SELECT <target list>  
FROM <table2>  
...
```



## ПРАКТИКА



Объединение <https://www.db-fiddle.com/f/qPC43WyZwSJT83EbgLApz7/0>

---

Исключение <https://www.db-fiddle.com/f/qPC43WyZwSJT83EbgLApz7/2>

---

Пересечение <https://www.db-fiddle.com/f/qPC43WyZwSJT83EbgLApz7/3>

# ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ





## ИТОГИ ЗАНЯТИЯ



01



Поняли, какие существуют виды операций над множествами, их назначение

02



Использовали на практике объединения множеств



## ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ



### Цель задания:

Реализовать объединение 2 множеств

---

### Пошаговый план выполнения:

1. Использовать фидл <https://www.db-fiddle.com/f/qPC43WyZwSJT83EbgLApz7/0>
2. Добавить по 1 новой записи в таблицы котов и помидоров с новыми цветами
3. Объединить эти 2 множества и вывести только уникальные цвета
4. Выполните задание самостоятельно. Свое решение вы можете сравнить с эталонным по ссылке <https://www.db-fiddle.com/f/nT6dgVyFoYmXN7N5aZ67eZ/0>

Задание закончено

# СПАСИБО!

На следующем занятии мы рассмотрим новый блок Обзор резервного копирования и репликации, включающий темы:

- Резервное копирование. Логическое
- Резервное копирование. Физическое
- Физическая репликация
- Логическая репликация
- Бэст практис

end