

# SQL Задачи и решения

Учебник. Сергей Моисеенко.



◀ назад    листать    вперед ▶

Язык манипуляции данными в SQL

Оператор SELECT

## Предикаты I стр. 3

Предикат в предложении WHERE выполняет реляционную операцию ограничения, т.е. строки, появляющиеся на выходе предложения FROM ограничиваются теми, для которых предикат дает значение TRUE.

Если *cond1* и *cond2* являются простыми условиями, то ограничение по предикату

***cond1 AND cond2***

эквивалентно пересечению ограничений по каждому из предикатов.

Ограничение по предикату

***cond1 OR cond2***

эквивалентно объединению ограничений по каждому из предикатов, а ограничение по предикату

***NOT cond1***

эквивалентно взятию разности, когда от исходного отношения вычитается ограничение по предикату *cond1*.

Обратимся к примерам.

Получить информацию о моделях ПК производителя А.

Здесь

cond1: maker = 'A',

cond2: type = 'pc'.

**cond1 AND cond2**

Выполнить

Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE maker = 'A' AND type = 'pc';
```

**Пересечение**

Выполнить

Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE maker = 'A'
3. INTERSECT
4. SELECT * FROM product
5. WHERE type = 'pc';
```

Получить информацию о моделях производителей А и В.

Здесь

cond1: maker = 'A',

cond2: maker = 'B'.

**cond1 OR cond2**

Выполнить

Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE maker = 'A' OR maker = 'B';
```

**Объединение**

  Выполнить

  Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE maker = 'A'
3. UNION
4. SELECT * FROM product
5. WHERE maker = 'B';
```

В свою очередь, условия *condX* могут не быть простыми. Например,

**Получить информацию о моделях ПК производителей А и В.**

Решение

  Выполнить

  Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE (maker = 'A' OR maker = 'B') AND type = 'pc';
```

можно выразить через пересечение

  Выполнить

  Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE maker = 'A' OR maker = 'B'
3. INTERSECT
4. SELECT * FROM product
5. WHERE type = 'pc';
```

а его эквивалентную форму

  Выполнить

  Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE (maker = 'A' AND type = 'pc')
3. OR (maker = 'B' AND type = 'pc');
```

через объединение

  Выполнить

  Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE maker = 'A' AND type = 'pc'
3. UNION
4. SELECT * FROM product
5. WHERE maker = 'B' AND type = 'pc';
```

**Найти модели, которые не являются ПК**

Здесь

*cond1*: type = 'pc'

NOT *cond1*

  Выполнить

  Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. WHERE NOT type = 'pc';
```

**Разность**

  Выполнить

  Консоль

```
1. SELECT * FROM product
2. EXCEPT
3. SELECT * FROM product WHERE type = 'pc';
```

**Несколько слов о производительности**

Если на столбцах, по которым выполняется ограничение нет индексов, при выполнении запроса будет выполнено сканирование таблицы. В первых вариантах решений такое сканирование будет выполнено один раз, в то время как в решениях на основе объединения, пересечения и разности запросов таблица сканируется дважды, плюс будет выполнена операция, сравнивающая наборы строк, возвращаемые каждым из запросов (например, Nested Loops). Это делает запрос менее производительным, хотя, возможно, существуют оптимизаторы, способные построить один и тот же план в двух сравниваемых нами случаях.

Содержание:



- (5.2.1.) Предикаты сравнения
- (5.2.2.) Предикат BETWEEN
- (5.2.3.) Предикат IN

UNION OR AND предикаты INTERSECT EXCEPT NOT

◀ Предыдущая [Сортировка по дням рождения]

[Предикаты сравнения] Следующая ▶

Последние изменения:

Упражнение 151 (подсказки и решения)
Предикат LIKE
Приложение 2. Список задач стр. 2
Приложение 2. Список задач Футбол
Приложение 1. Описание учебных баз данных
Функция STRING_AGG стр. 2
Оператор UPDATE стр. 2
Упражнение 151 стр. 4
Упражнение 151



Тэги:

поиск по тэгам

ALL AND AUTO\_INCREMENT AVG  
battles CASE CAST CHAR  
CHARINDEX CHECK classes  
COALESCE CONSTRAINT Convert  
COUNT CROSS APPLY CTE  
DATEADD DATEDIFF DATENAME  
DATEPART DATETIME DDL  
DEFAULT DELETE DISTINCT DML  
EXCEPT EXISTS EXTRACT  
FOREIGN KEY FROM FULL JOIN  
GROUP BY Guadalcanal HAVING  
IDENTITY IN  
INFORMATION\_SCHEMA INNER  
JOIN insert INTERSECT IS NOT  
NULL IS NULL ISNULL laptop LEFT  
LEFT OUTER JOIN LEN maker

[Больше тэгов](#)

Учебник обновлялся  
несколько дней назад  
<https://exchangesumo.com/obmen/PF-YAMRUB/> . Как открыть сервис по  
покраске автомобилей.

