



<https://dfedorov.spb.ru>

Операторы отношений

>

Больше

<

Меньше

>=

Больше или равно

<=

Меньше или равно

==

Равно

!=

Не равно

Python

```
>>> 6 > 5
```

```
True
```

```
>>> 7 < 1
```

```
False
```

```
>>> 7 == 7
```

```
True
```

Истина (1)

Ложь (0)

>>> 4 < 1 and 5 > 1
False

>>> False and True
False

>>> 0 and 3
0

XY	and	or
00	0	0
01	0	1
10	0	1
11	1	1

```
bool(False)
```

```
bool("")
```

```
bool(0)
```

```
bool(None)
```

```
bool(6)
```

```
bool(True)
```

Вычисление по короткой схеме (оператор **and**)

В случае вычисления оператора **and** интерпретатор вычисляет операнды слева направо и возвращает первый объект, имеющий **ложное** значение.

X Y	and	or
0 0	0	0
0 1	0	1
1 0	0	1
1 1	1	1

```
>>> 0 and 3
0
>>> 5 and 4
4
```

Вернул первый ложный объект-операнд

Вернул крайний правый объект-операнд

Вычисление по короткой схеме (оператор **or**)

В случае оператора **or** интерпретатор начинает вычислять значения объектов-операндов слева направо и возвращает первый объект, имеющий **истинное** значение.

Интерпретатор прекратит дальнейшие вычисления, как только будет найден первый объект, имеющий истинное значение.

Конечный результат становится известен еще до вычисления остальной части выражения.

X Y	and	or
0 0	0	0
0 1	0	1
1 0	0	1
1 1	1	1



Логический оператор **not**

```
>>> y = 6 > 8
```

```
>>> not y
```

```
>>> not None
```



```
>>> False and 'also'
```

```
False
```

```
>>> False or print('also')
```

```
also
```

```
>>> res = True and print('also')
```

```
also
```

```
>>> res
```

```
>>>
```

```
>>> False or 92
```

```
92
```



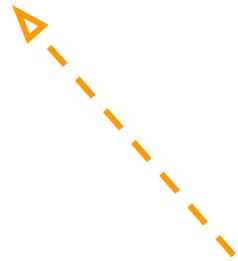
```
>>> to_be = False
```

```
>>> to_be or not to_be
```

```
>>> x = 0
```

```
>>> -5 < x < 10
```

```
True
```



Можно проверять
принадлежность
значения к
интервалу!



Проверка деления на ноль

```
>>> x = 0
```

```
>>> 1/x # ошибка
```

Как реализовать проверку с помощью логических операторов?

`x != 0`

Оператор *in*

```
>>> "a" in "abc" ←
```

```
True
```

```
>>> "A" in "abc"
```

```
False
```

```
>>> "" in "abc"
```

```
True
```

```
>>> "" in ""
```

```
True
```

Поиск подстроки
в строке



<https://dfedorov.spb.ru>