

Логические типы (bool)

```
In [16]: True
```

```
Out[16]: True
```

```
In [32]: False
```

```
Out[32]: False
```

```
In [21]: result = True  
         print(type(result))
```

```
<class 'bool'>
```

Оператор "равно":

```
In [14]: 13 == 13
```

```
Out[14]: True
```

Оператор "не равно":

```
In [20]: 1 != 2
```

```
Out[20]: True
```

Операторы сравнения:

```
In [10]: print(3 > 4)
         print(3 <= 3)
         print(6 >= 6)
         print(6 < 5)
```

```
False
True
True
False
```

```
In [29]: x = 2
         print(1 < x < 3)
```

```
True
```

Конвертация типов:

```
In [35]: bool(12)
```

```
Out[35]: True
```

```
In [36]: bool(0)
```

```
Out[36]: False
```

Логические выражения

Логическое "и":

```
In [16]: x, y = True, False  
print(x and y)
```

False

Логическое "или":

```
In [17]: x, y = True, False  
print(x or y)
```

True

Логическое отрицание:

```
In [18]: y = False  
print(not y)
```

True

Составные логические выражения:

```
In [20]: x, y, z = True, False, True  
result = x and y or z  
print(result)
```

True

```
In [9]: x = 12  
y = False  
  
print(x or y)
```

12

```
In [10]: x = 12
         z = "boom"

         print(x and z)
```

boom

Задача: определить високосный год или нет?

Год является високосным если он кратен 4, но при этом не кратен 100, либо кратен 400.

```
In [16]: year = 2017
         is_leap = year % 4 == 0 and (year % 100 != 0 or year % 400 == 0)
         print(is_leap)
```

False

```
In [10]: import calendar

         print(calendar.isleap(1980))
```

True

В этом видео:

- Поговорили о типе `bool` в Python
- Рассмотрели логические операторы
- Посмотрели на составные логические выражения

```
In [ ]:
```