

Python: Логический тип

Кроме арифметических операций в математике есть операции сравнения, например, $5 > 4$ или $3 < 1$. Они есть и в программировании. Допустим, когда мы заходим на сайт, введенные логин и пароль сравниваются с теми, какие есть в базе. Если они есть, нас пускают внутрь — аутентифицируют. В этом уроке разберем операции сравнения.

Языки программирования адаптировали все математические операции сравнения в неизменном виде, кроме операторов равенства и неравенства. В математике для этого используется обычное равно $=$, но в программировании такое встречается редко.

Во многих языках символ $=$ используется, чтобы присвоить переменным значения. Поэтому в Python сравнивают с помощью $==$.

Список операций сравнения:

Эти операции применяются не только к числам. Например, с помощью оператора равенства можно сравнить строки: `password == text` — это сравнение идентичности строк, которые записаны в разных переменных.

Логическая операция типа $5 > 4$ или `password == text` — это выражение. Его результат — специальное

значение `True` («истина») или `False` («ложь»). Это новый для нас тип данных — `bool`.

```
result = 5 > 4
print(result)  # => True
print('one' != 'one')  # => False
```

Наряду со строками (`str`) и целыми и рациональными числами, **тип `bool` (булев)** — это один из примитивных типов данных в Python.

Попробуем написать простую функцию, которая принимает на вход возраст ребенка и определяет, младенец ли он. Младенцами считаются дети до года:

```
def is_infant(age):
    return age < 1

print(is_infant(3))  # => False
```

<https://replit.com/@hexlet/python-basics-logic-bool-type>

Любая операция — это выражение, поэтому единственной строчкой функции пишем «вернуть то значение, которое получится в результате сравнения `age < 1`». В зависимости от того, какой аргумент пришел, сравнение будет истинным (`True`) или ложным (`False`), а `return` вернет этот результат.

А теперь проверим ребенка, которому полгода:

```
print(is_infant(0.5)) # => True
```

Результат операции `True`. Значит, ребенок действительно младенец.

Задание

Напишите функцию `is_pensioner()`, которая принимает возраст в качестве единственного аргумента и проверяет, является ли этот возраст пенсионным. Пенсионным считается возраст 60 лет и больше.

Примеры вызова:

```
is_pensioner(75) # True  
is_pensioner(18) # False
```

► Упражнение не проходит проверку — что делать?



► В моей среде код работает, а здесь нет 🤔

► Мой код отличается от решения учителя 🤔

► Прочитал урок — ничего не понятно 🤔

Полезное

- [Boolean в Python](#)

Определения

- Логический тип (`bool`) — тип данных с двумя возможными значениями: `True` (ИСТИНА) и `False` (ложь).