

Операторы Python

Интерпретатор Python – это программа, которая выполняет программы на языке Python.

Исходный программный код – это инструкции, составляющие программу. Он состоит из текста в текстовых файлах, имена которых обычно имеют расширение .py.

Оператор это символ, который выполняет операцию над одним или несколькими операндами(переменная или значения).

- Арифметические операторы
- Операторы сравнения
- Операторы присваивания
- Логические операторы
- Операторы принадлежности
- Операторы тождественности
- Битовые операторы

Арифметические операторы

+ - сложение

*****-умножение

- вычитание

/ - деление

****** - возведение в степень($2**3=2^3$)

// - целая часть от деления($5//3=1$; $16//3=5$)

% - остаток от деления(деление по модулю) $5\%3=2$; $16\%3=1$

Операторы сравнения

(<) меньше ($5<4$ ложь(false))

(>) больше ($5<4$ истина(true))

(<=) меньше либо равно

(>=) больше либо равно

(==) равно($5==5$ истина(true))

(!=) не равно

Операторы присваивания

(=) присваивание

(Присваивает значение справа левой части. Стоит обратить внимание, что **==** используется для сравнения, а **=** — для присваивания.)

(+=) сложение и присваивание

(Суммирует значение обеих сторон и присваивает его выражению слева. **a += 10** — это то же самое, что и **a = a + 10**.)

(-=) вычитание присваивание

(Вычитает значение справа из левого и присваивает его выражению слева)

(/=) деление присваивание

(Делит значение слева на правое. Затем присваивает его выражению слева.)

(*=) умножение присваивание

(Перемножает значения обеих сторон. Затем присваивает правое левому.)

(%=) деление с остатком и присваивание

(Выполняет деление с остатком для обеих частей. Результат присваивает левой части.)

(**=) возведение в степень и присваивание

(Выполняет возведение левой части в степень значения правой части. Затем присваивает значение левой части.)

(//=) выделение целой части при делении и присваивание

(Выполняет деление, выделяет целую часть и присваивает результат левой части.)

Логические операторы Python

И (and) (7>3 and 4<5 истина (true))

Или (or) (7>3 or 5<3 истина(true))

Не (not)

Операторы принадлежности

В (in) Проверяет, является ли значение членом последовательности.

Например дан список **животные**

животные=['кот', 'собака', 'корова']

'коза' in животные (ложь(false) коза не входит в список **животные**)

'кот' in животные (истина(true) кот входит в список **животные**) **Нет в (not in)** Этот оператор проверяет, НЕ является ли значение членом последовательности.

Операторы тождественности

Это (is) Эти операторы проверяют, являются ли операнды одинаковыми (2 is 2 истина(true))

Это не (is not)

Битовые операторы Python

Бинарное И (&) (побитовая конъюнкция)

Бинарное ИЛИ (|)(побитовая дизъюнкция)

Бинарное ИЛИ НЕТ (^) Проводит побитовую операцию **xor** (исключающее или) на двух значениях. Инвертирующий оператор (~) Он возвращает инвертированные двоичные числа. Другими словами, переворачивает биты. Битовая 2 — это 00000010. Ее инвертированная версия — 11111101.

Бинарный сдвиг влево (<<)

Бинарный сдвиг вправо (>>)