

Изучение алгоритмизации и основ программирования на языке Python
в курсе Информатика и ИКТ

Операторы ввода/вывода, целочисленная арифметика

Преподаватель: Гупалова А.В.

Цветкова И.В.

Типы данных

1. `int` # целое
2. `float` # вещественное
3. `bool` # логические значения
4. `str` # символьная строка

`print (type (a))` – определяет тип переменной `a`

Операторы ввода/вывода

- `print()` – оператор вывода

```
print('Привет')  
print("Привет")
```

```
print(-2)  
print(5)  
print(3.14)
```

```
print(x1)  
print(a)
```

```
p1=42  
print(1, '.Площадь прямоугольника равна', p1, 'кв.см.')
```

```
1 .Площадь прямоугольника равна 42 кв.см.
```

между значениями
выводится пробел

```
p1=42  
print(1, '.Площадь прямоугольника равна', p1, 'кв.см.', sep = '')
```

```
1.Площадь прямоугольника равна42кв.см.
```

Параметры инструкции `print`

- `sep` – убирает разделитель при выводе

```
a = 1  
b = 13  
c = 98  
print(a, b, c, sep = ':')
```

```
1:13:98
```

```
a = 1  
b = 13  
c = 98  
print(a, b, sep = '\n')
```

```
1  
13
```

- `end` – исключает возможность вывода значения на следующей строке

```
print(a, b, c, sep = '', end = '')    11398
```

-
- `input()` – оператор ввода

```
a = input()  
b = input()
```

возвращает текстовую строку

```
a = int(a)  
b = int(b)
```

преобразовывает тип

```
a = int(input())  
b = int(input())
```

считывает строку и
преобразовывает тип

Целочисленная арифметика

Для целых чисел определены операции $+$, $-$, $*$ и $**$.

Операция деления $/$ для целых чисел возвращает значение типа `float`.

Также функция возведения в степень возвращает значение типа `float`, если показатель степени — отрицательное число.

```
>>> 17 // 3
```

```
5
```

```
>>> -17 // 3
```

```
-6
```

```
>>> 17 % 3
```

```
2
```

```
>>> -17 % 3
```

```
1
```

Приоритет операций

- 1) скобки
- 2) возведение в степень **
- 3) умножение и деление
- 4) сложение и вычитание