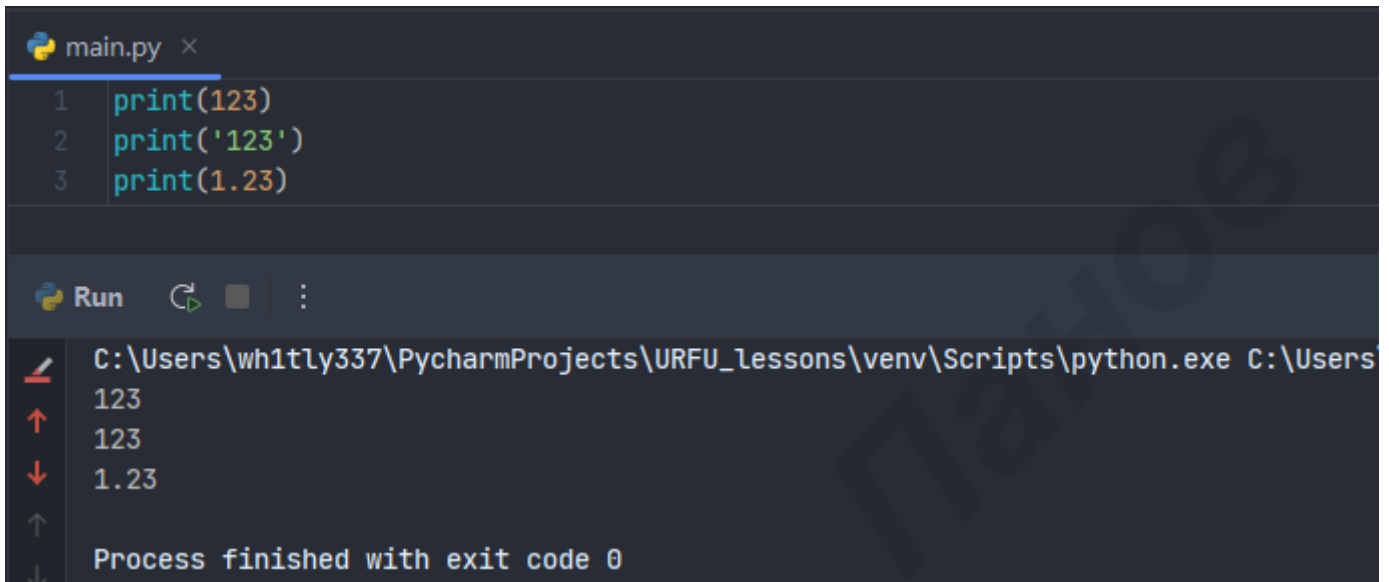


Лабораторная работа 2

ТЕМА 2. БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ ЯЗЫКА PYTHON

Лабораторные задания:

- 1) Выведите в консоль три строки. Первая – любое число. Вторая – любое число в виде строки. Третья – любое число с плавающей точкой.



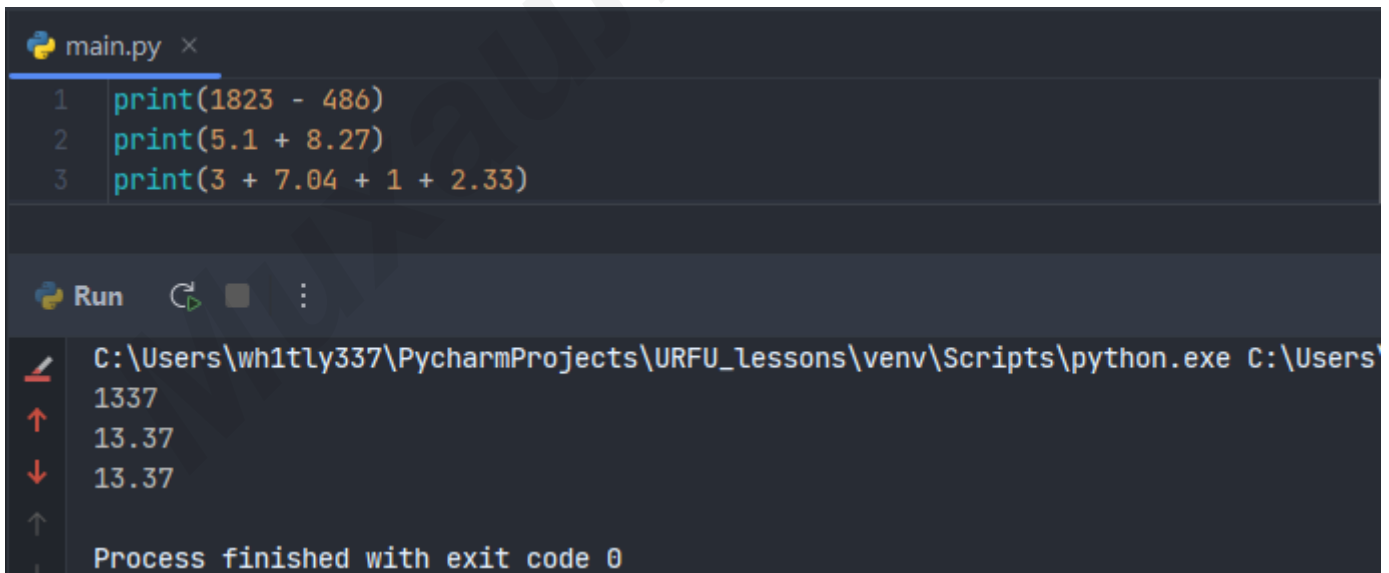
```
main.py x
1 print(123)
2 print('123')
3 print(1.23)

Run

C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\
123
123
1.23

Process finished with exit code 0
```

- 2) Выведите в консоль три строки. Первая – результат сложения или вычитания минимум двух переменных типа int. Вторая – результат сложения или вычитания минимум двух переменных типа float. Третья – результат сложения или вычитания минимум двух переменных типа int и float.



```
main.py x
1 print(1823 - 486)
2 print(5.1 + 8.27)
3 print(3 + 7.04 + 1 + 2.33)

Run

C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\
1337
13.37
13.37

Process finished with exit code 0
```

- 3) Выведите в консоль три строки. Первая – обычная строка. Вторая – F строка с использованием заранее объявленной переменной. Третья – сложите две или более строк в одну.

```
main.py x
1 print('Привет, Мир!')
2
3 world = 'Мир'
4 print(f"Привет, {world}!")
5
6 one = 'Привет, '
7 two = 'Мир!'
8 print(one + two)

Run

C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe
Привет, Мир!
Привет, Мир!
Привет, Мир!
Process finished with exit code 0
```

- 4) Выведите в консоль три строки. Первая – трансформация любого типа переменной в bool. Вторая – трансформация любого типа переменной в float или int. Третья – трансформация любого типа переменной в str.

```
main.py x
1 one = 'Hello'
2 print(bool(one))
3
4 two = 142
5 print(float(two))
6
7 three = None
8 print(str(three))

Run

C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe
True
142.0
None
Process finished with exit code 0
```

- 5) Присвойте трем переменным различные значения, воспользовавшись функцией input()

```
main.py x
1 one = input('one:')
2 two = input('two:')
3 three = input('three:')
4 print(one, two, three)

Run

C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\
one:123
two:234
three:342567
123 234 342567

Process finished with exit code 0
```

- 6) Создайте две любые числовые переменные и выполните над ними несколько математических операций: возведение в степень, обычное деление, целочисленное деление, нахождение остатка от деления. При желании вы можете проверить как работают эти вычисления с разными типами данных, например, сначала создать две переменные `int`, затем создать две переменные `float` и наконец создать переменные типа `int` и `float` и провести над ними операции, прописанные выше.

```
main.py x
1 a = 12
2 b = 5
3 print('Возведение в степень:', a ** b)
4 print('Обычное деление:', a / b)
5 print('Целочисленное деление:', a // b)
6 print('Нахождение остатка от деления:', a % b)

Run

C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\wh
Возведение в степень: 248832
Обычное деление: 2.4
Целочисленное деление: 2
Нахождение остатка от деления: 2

Process finished with exit code 0
```

- 7) Создайте любую строковую переменную и произведите над ней математическое действие умножение на любое число.

```
main.py x
1 line = 'Hello!'
2 print(line * 6)

Run

C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\venv\Scripts\python.exe C:\Users\wh1tly337\PycharmProjects\URFU_lessons\main.py
Hello!Hello!Hello!Hello!Hello!Hello!
Process finished with exit code 0
```

8) Посчитайте сколько раз символ 'o' встречается в строке 'Hello World'.

```
main.py x
1 sentence = 'Hello World'
2 print(sentence.count('o'))

Run main x

/usr/local/bin/python3.11 /Users/user/PycharmProjects/URFU_lessons/main.py
2
Process finished with exit code 0
```

9) Напишите предложение 'Hello World' в две строки. Написанная программа должна занимать одну строку в редакторе кода.

```
main.py x
1 print('Hello\nWorld')
2

Run main x

/usr/local/bin/python3.11 /Users/user/PycharmProjects/URFU_lessons/main.py
Hello
World
Process finished with exit code 0
```

10) Из предложения 'Hello World' выведите в консоль только 2 символ, а затем выведите слово 'Hello'

main.py x

```
1 sentence = 'Hello World'
2 print(sentence[1])
3 print(sentence[:5])
```

Run main x



```
/usr/local/bin/python3.11 /Users/user/PycharmProjects/URFU_lessons/main.py
e
Hello
```

Мухаил А. Панов