

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития  
Кафедра инфокоммуникаций

**ОТЧЕТ**  
**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**  
дисциплины «Основы кроссплатформенного программирования»

Выполнил:  
Плещенко Данила Георгиевич  
1 курс, группа ИТС-б-о-21-1,  
11.03.02 «Инфокоммуникационные  
технологии и системы связи»,  
направленность (профиль)  
«Инфокоммуникационные системы и  
сети», очная форма обучения

---

(подпись)

Руководитель практики:  
Воронкин Р.А., канд. техн. наук, доцент  
кафедры инфокоммуникаций

---

(подпись)

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_ Дата защиты \_\_\_\_\_

Ставрополь, 2022 г.

Цель работы: исследование процесса установки и базовых возможностей языка Python версии 3.x.

### Ход работы:

Создал новый репозиторий на GitHub.

Выбрал в качестве языка программирования Python.

Задание 1.

8. Напишите программу (файл user.py), которая запрашивала бы у пользователя:

его имя (например, "What is your name?")

возраст ("How old are you?")

место жительства ("Where are you live?")

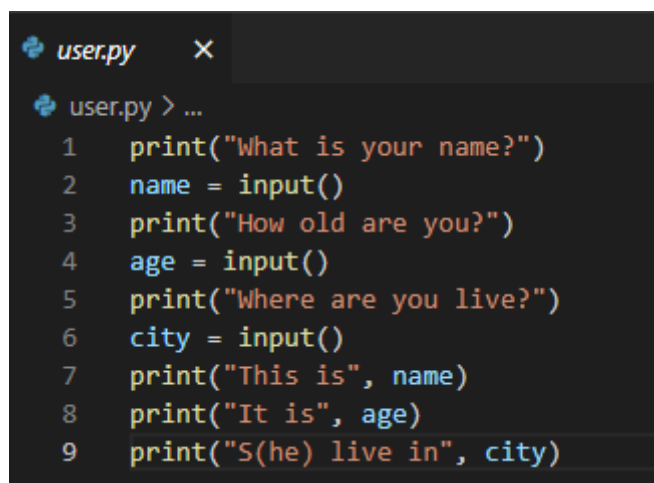
После этого выводила бы три строки:

"This is `имя`"

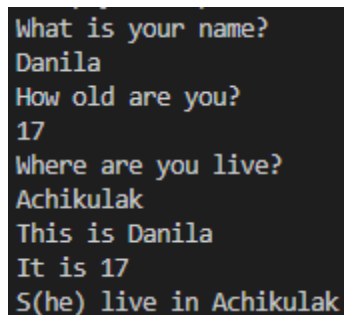
"It is `возраст`"

"(S)he live in `место\_жительства`"

Сам код выглядит так:



```
user.py  X
user.py > ...
1  print("What is your name?")
2  name = input()
3  print("How old are you?")
4  age = input()
5  print("Where are you live?")
6  city = input()
7  print("This is", name)
8  print("It is", age)
9  print("S(he) live in", city)
```

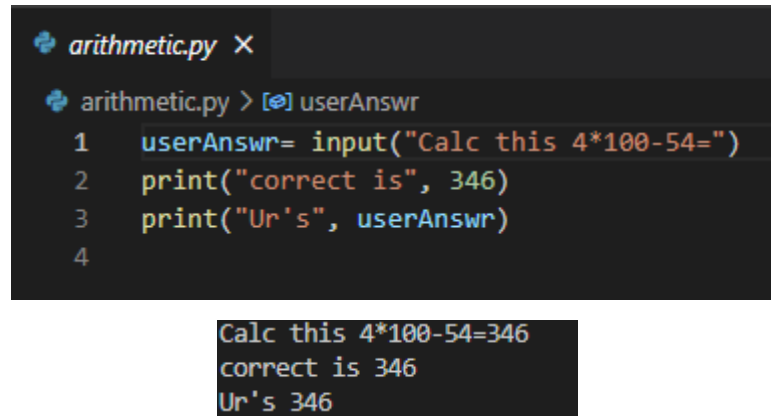


```
What is your name?
Danila
How old are you?
17
Where are you live?
Achikulak
This is Danila
It is 17
S(he) live in Achikulak
```

Рисунок 1. Код программы User.py и его результат.

## Задание 2.

Напишу программу (файл `arithmetic.py`), которая предлагала бы пользователю решить пример  $4 * 100 - 54$ . Потом выводила бы на экран правильный ответ и ответ пользователя.



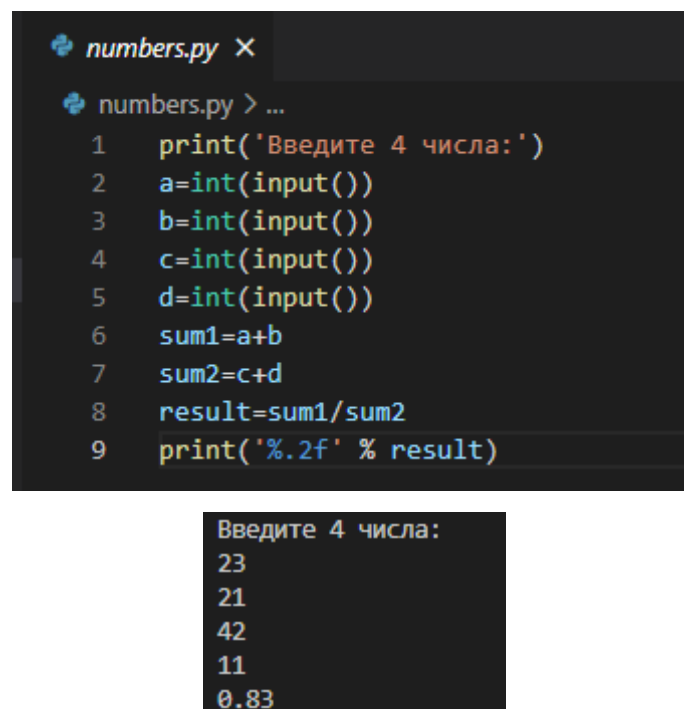
```
arithmetic.py X
arithmetic.py > [E] userAnswr
1 userAnswr= input("Calc this 4*100-54=")
2 print("correct is", 346)
3 print("Ur's", userAnswr)
4

Calc this 4*100-54=346
correct is 346
Ur's 346
```

Рисунок 2. Код программы `arithmetic.py` и результат

## Задание 3.

Запросите у пользователя четыре числа (файл `numbers.py`). Отдельно сложите первые два и отдельно вторые два. Разделите первую сумму на вторую. Выведите результат на экран так, чтобы ответ содержал две цифры после запятой.



```
numbers.py X
numbers.py > ...
1 print('Введите 4 числа:')
2 a=int(input())
3 b=int(input())
4 c=int(input())
5 d=int(input())
6 sum1=a+b
7 sum2=c+d
8 result=sum1/sum2
9 print('%.2f' % result)

Введите 4 числа:
23
21
42
11
0.83
```

Рисунок 3. Код программы `numbers.py` и его результат

## Задача 4.

Напишите программу (файл individual.py) для решения индивидуального задания.

8. Даны основания равнобедренной трапеции и угол при большем основании. Найти площадь трапеции.

```
individual.py X
individual.py > ...
1 import math
2 a=int(input("Enter the length of the larger base a: "))
3 b=int(input("Enter the length of the smaller base b: "))
4 alpha=int(input("Enter the angle at a larger base in degrees: "))
5 alphas=alpha*math.pi/180
6 print("The area of the trapezoid is equal to ",(a**2-b**2)/4*math.tan(alphas))
```

```
Enter the length of the larger base a: 23
Enter the length of the smaller base b: 12
Enter the angle at a larger base in degrees: 55
The area of the trapezoid is equal to 137.45924564892852
```

Рисунок 4. Код программы для individual.py и его результат

После выполнения всех заданий надо произвести слияние веток.

Для этого выполняю команду «git branch», чтобы узнать на какой ветке нахожусь.

```
PS C:\Users\User\Desktop\учеба\крос\2.lab.rab> git branch
* individual
master
```

Далее переключаюсь на ветку master командой «git checkout master» и командой «git branch» проверяю перешёл ли я на эту ветку

```
PS C:\Users\User\Desktop\учеба\крос\2.lab.rab> git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.
```

```
PS C:\Users\User\Desktop\учеба\крос\2.lab.rab> git branch
individual
* master
```

После этого ввожу команду «git merge individual» для слияния.

```
PS C:\Users\User\Desktop\учеба\крос\2.lab.rab> git merge individual
Updating 3593bcb..0ac1d1a
Fast-forward
 individual.py | 6 ++++++
  readme.md   | 3 +++
2 files changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 individual.py
create mode 100644 readme.md
```

**Вывод:** Я исследовал процесс установки и базовых возможностей языка Python версии 3.x. И выполнил задания на этом языке программирования.