

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРОКАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра инфокоммуникаций

Институт цифрового развития

ОТЧЁТ

по лабораторной работе №2.10

Дисциплина: «Программирование на Python»

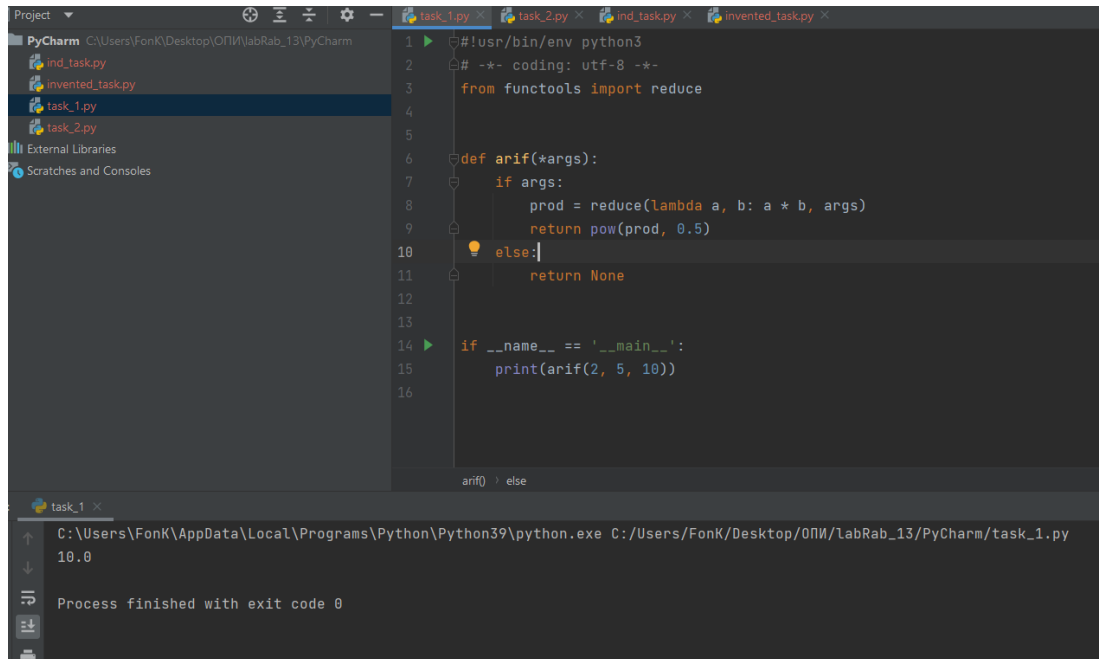
Тема: «»

Выполнил: студент 2 курса
группы ПИЖ-б-о-21-1
Пуценко Иван Алексеевич

Ставрополь 2022

Выполнение работы:

1. Создал репозиторий в GitHub «rep 2.6» в который добавил .gitignore, который дополнил правила для работы с IDE PyCharm с ЯП Python, выбрал лицензию MIT, клонировал его на лок. сервер и организовал в соответствии с моделью ветвления git-flow.



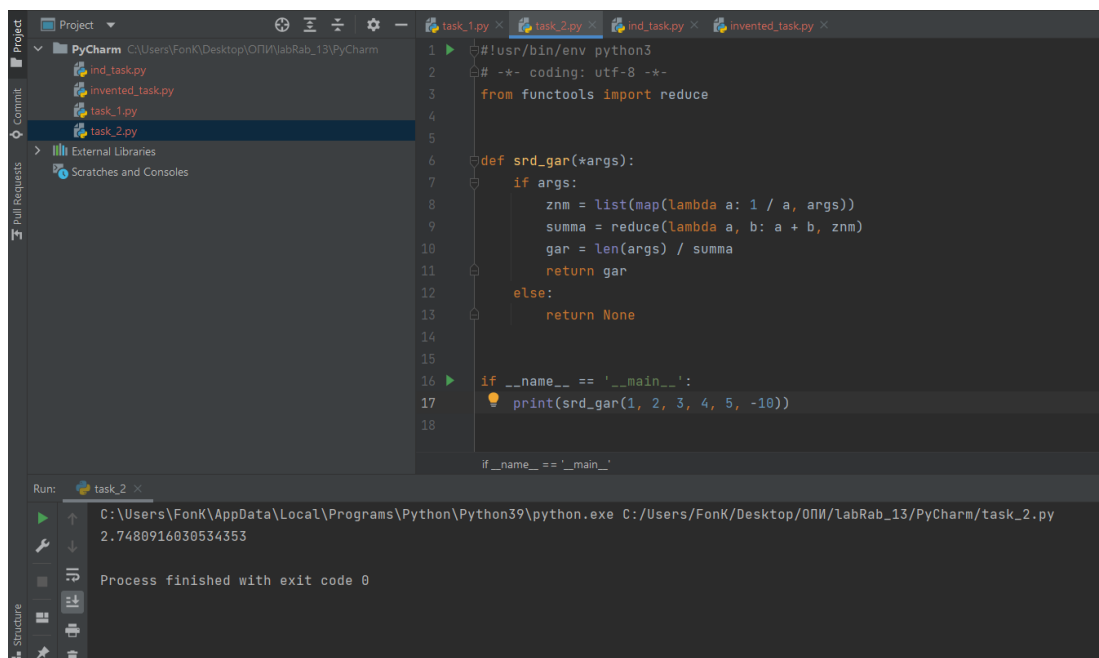
```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 from functools import reduce
4
5
6 def arif(*args):
7     if args:
8         prod = reduce(lambda a, b: a * b, args)
9         return pow(prod, 0.5)
10    else:
11        return None
12
13
14 if __name__ == '__main__':
15     print(arif(2, 5, 10))
16
```

task_1

C:\Users\FonK\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe C:/Users/FonK/Desktop/ОПИ/лабРаб_13/PyCharm/task_1.py
10.0

Process finished with exit code 0

Рисунок 1.1 – программа среднего геометрического



```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 from functools import reduce
4
5
6 def srd_gar(*args):
7     if args:
8         znm = list(map(lambda a: 1 / a, args))
9         summa = reduce(lambda a, b: a + b, znm)
10        gar = len(args) / summa
11        return gar
12    else:
13        return None
14
15
16 if __name__ == '__main__':
17     print(srd_gar(1, 2, 3, 4, 5, -10))
18
```

task_2

C:\Users\FonK\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe C:/Users/FonK/Desktop/ОПИ/лабРаб_13/PyCharm/task_2.py
2.7480916030534353

Process finished with exit code 0

Рисунок 1.2 – программа среднего гармонического

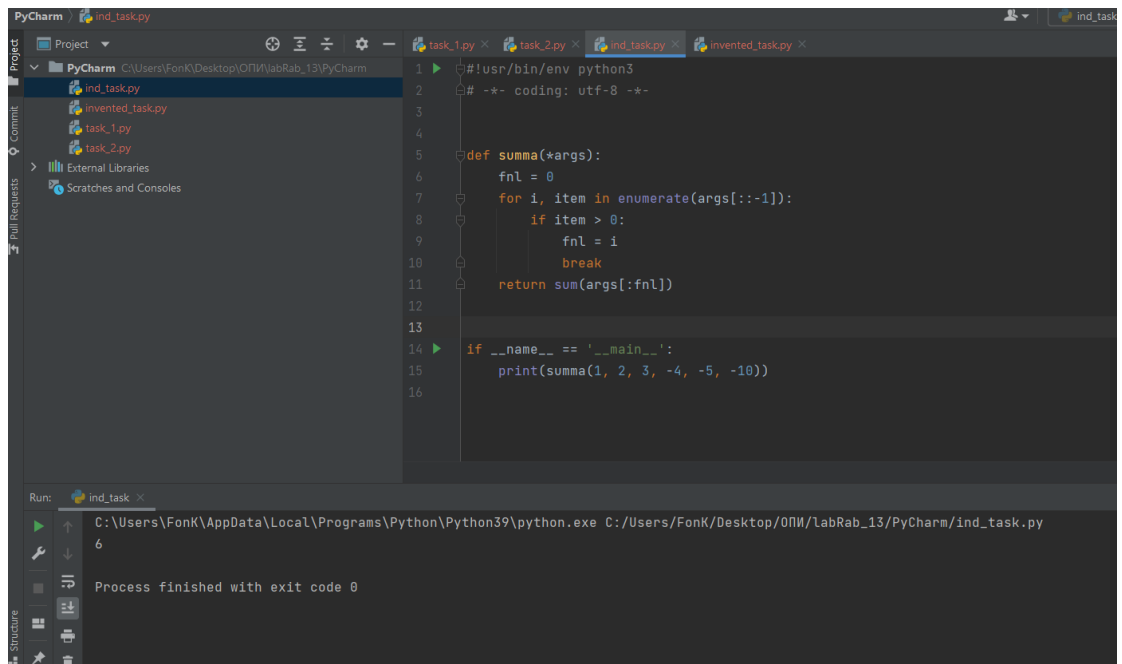


Рисунок 1.3 – программа индивидуального задания

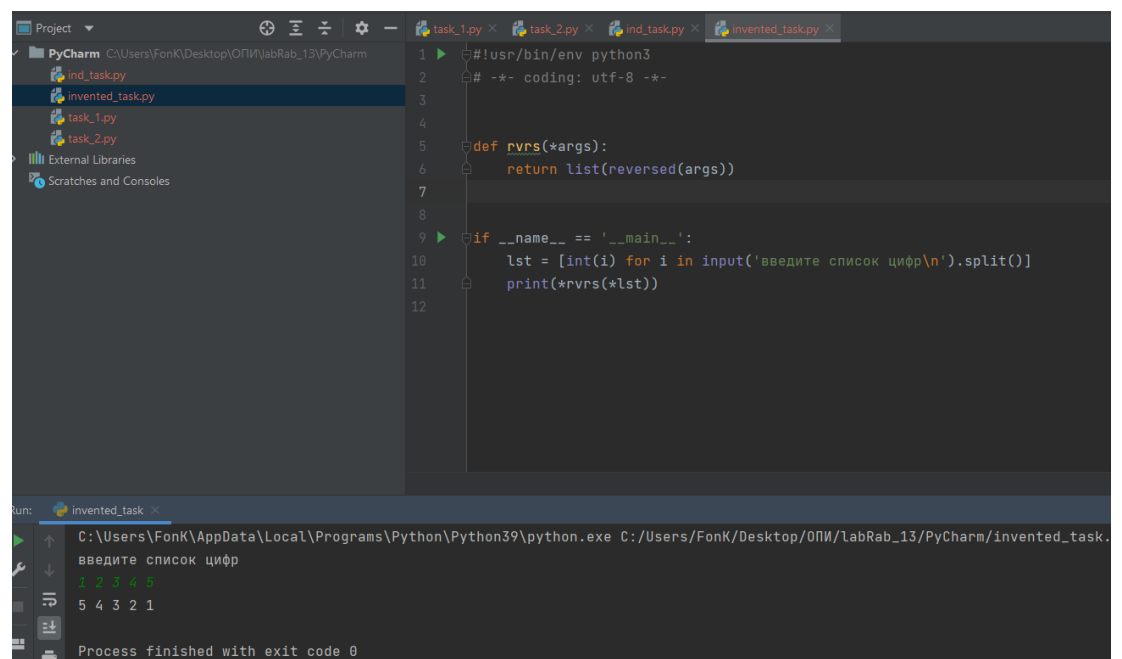


Рисунок 1.4 – программа для самостоятельно придуманной задачи

Контр. вопросы и ответы на них:

1. Какие аргументы называются позиционными в Python?

Это аргументы, передаваемые в вызов в определённой последовательности (на определённых позициях), без указания их имён. Элементы объектов, поддерживающих итерирование, могут использоваться в качестве позиционных аргументов, если их распаковать при помощи *.

2. Какие аргументы называются именованными в Python?

Это аргументы, передаваемые в вызов при помощи имени

(идентификатора), либо словаря с его распаковкой при помощи ******.

3. Для чего используется оператор *?

Функция также может принимать переменное количество позиционных аргументов, тогда перед именем ставится *****.

4. Каково назначение конструкций *args и **kwargs?

Каждая из этих конструкций используется для распаковки аргументов соответствующего типа, позволяя вызывать функции со списком аргументов переменной длины.