**Отчет по самостоятельной работе №**5

**по дисциплине МДК 01.02 “Технология разработки программного обеспечения”.**

Выполнил: студент

группы 319

Юсупова Камола

Дата19.11.2024

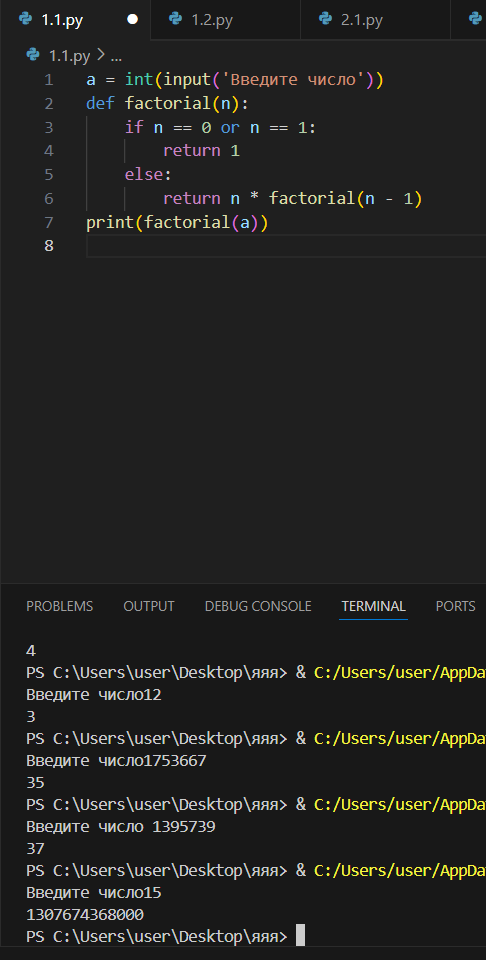
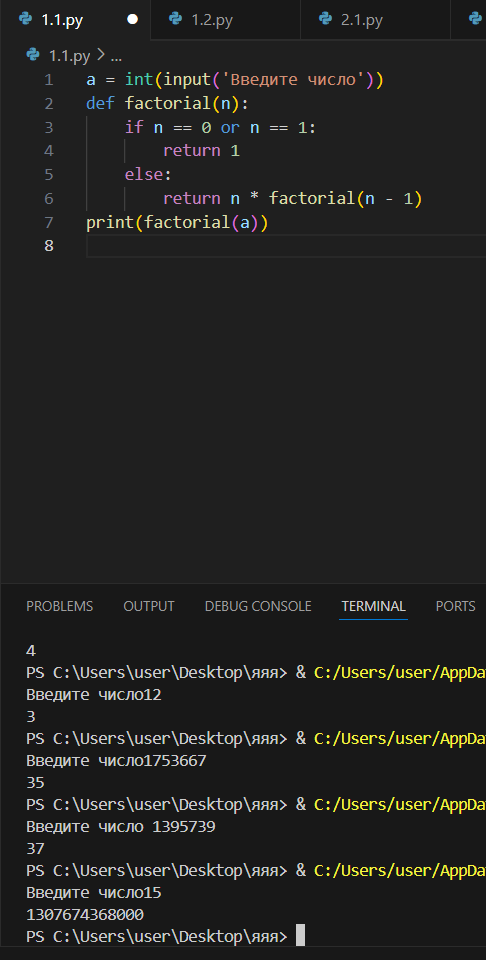
**Цель работы:**

Цель работы – научиться создавать и использовать функции в Python, а также работать с массивами и операциями над ними.

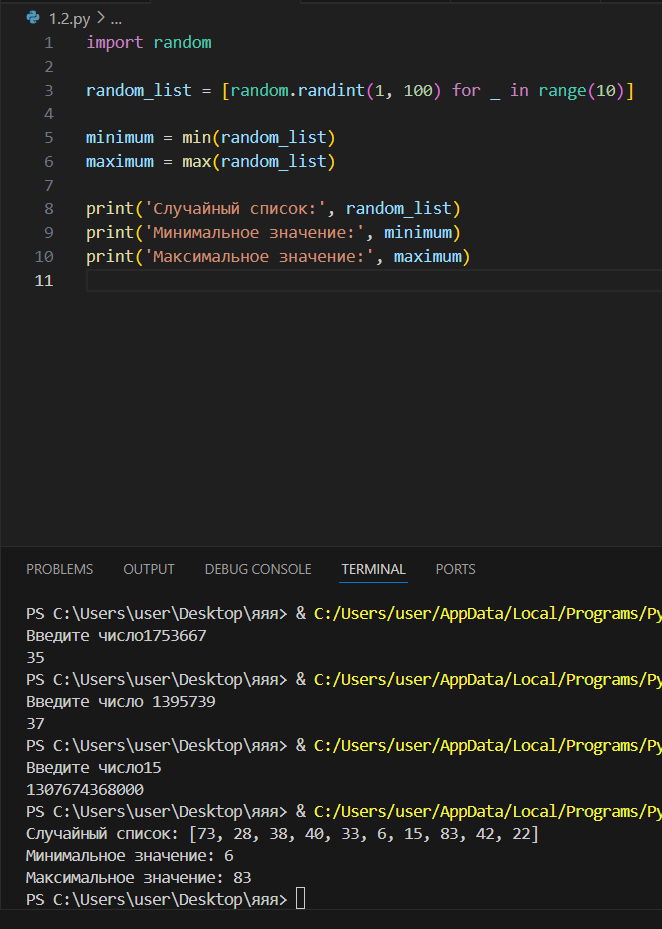
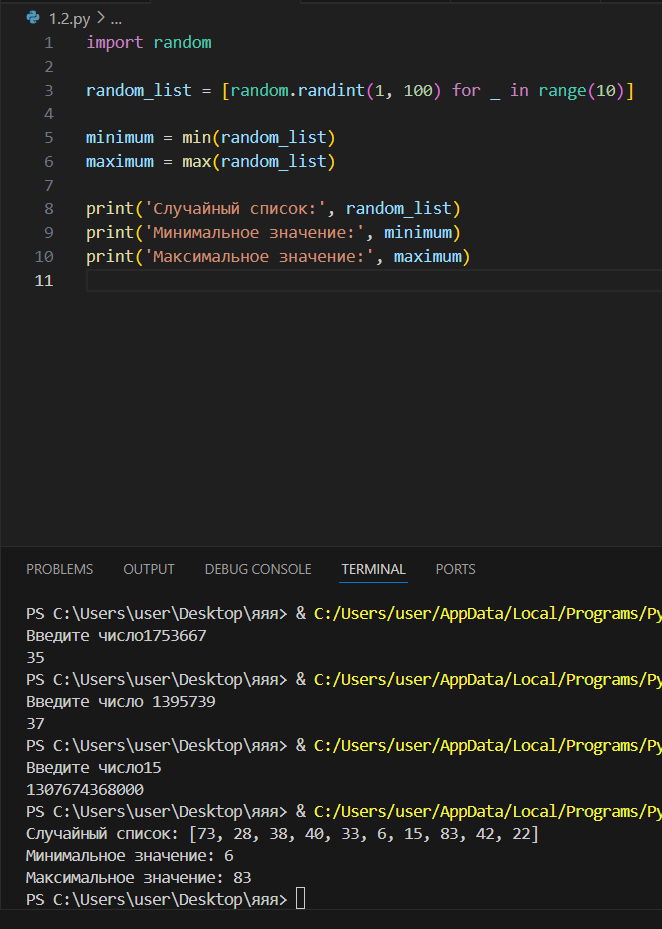
**Основная структура задания:**

**Задание 1: Создание функций**

1. Функция для вычисления факториала числа:

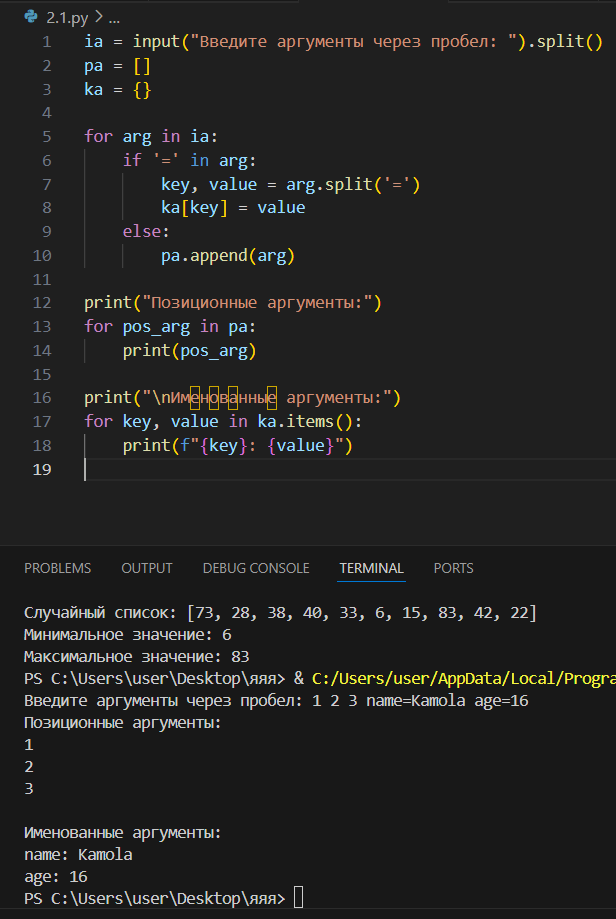


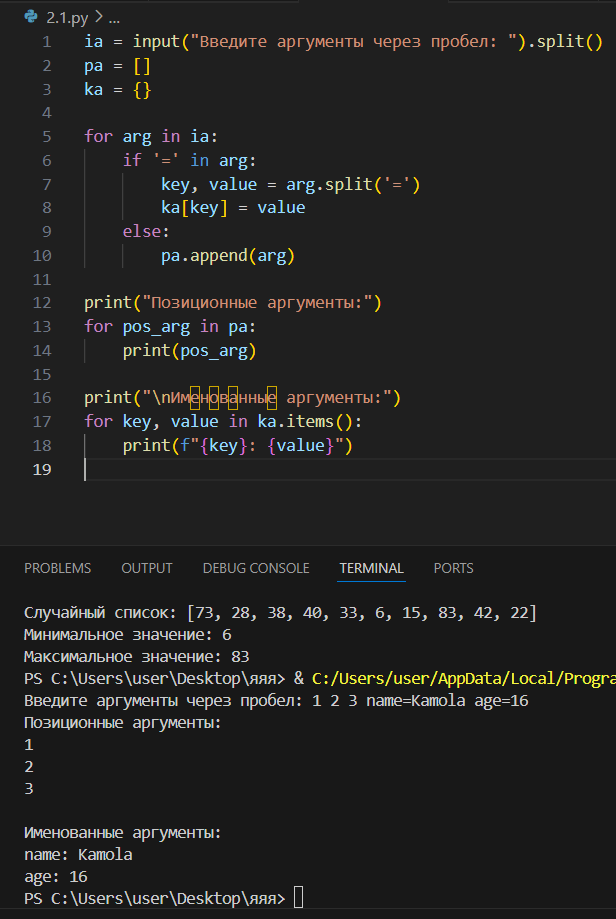
1. Функция для нахождения максимального и минимального элемента в списке:



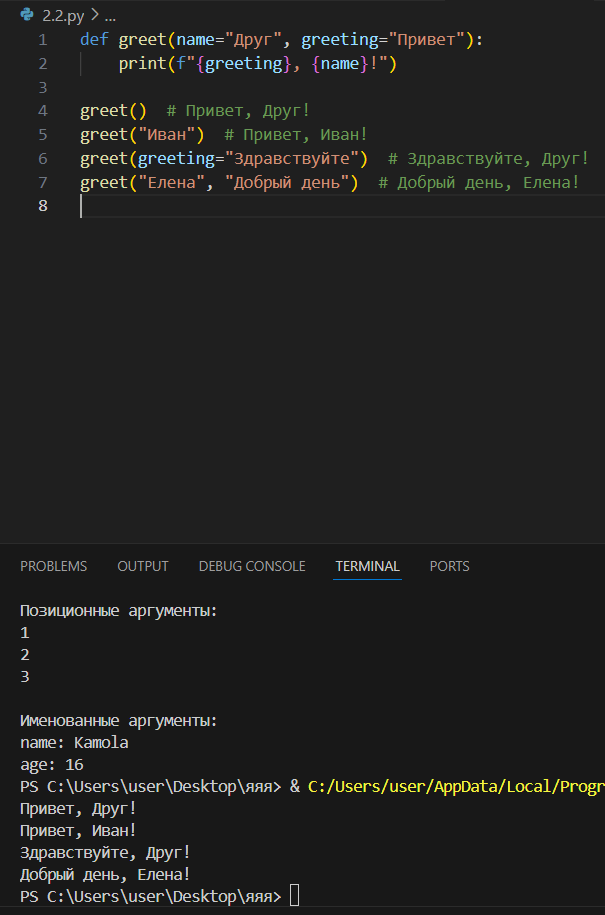
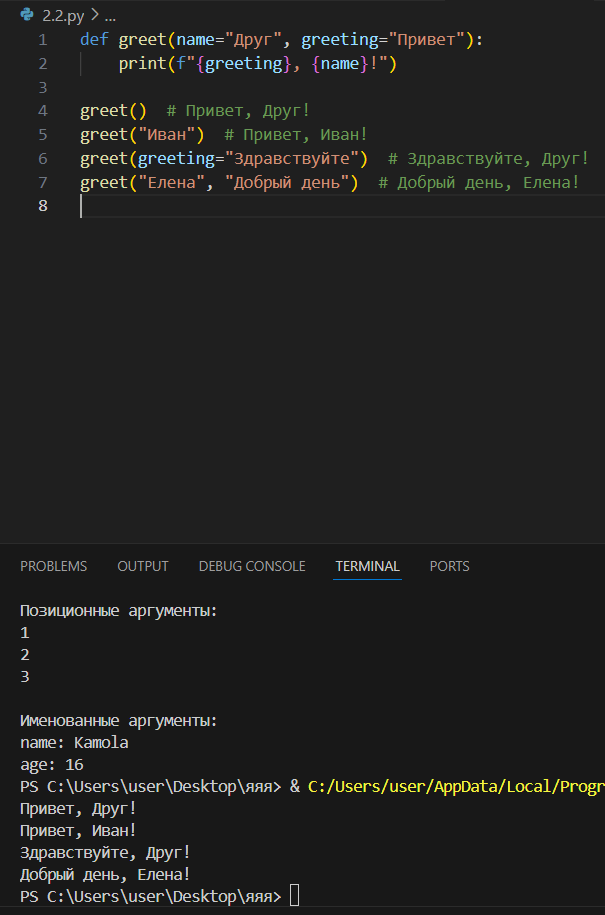
**Задание 2: Работа с аргументами функций**

1. Функция с переменным количеством аргументов:



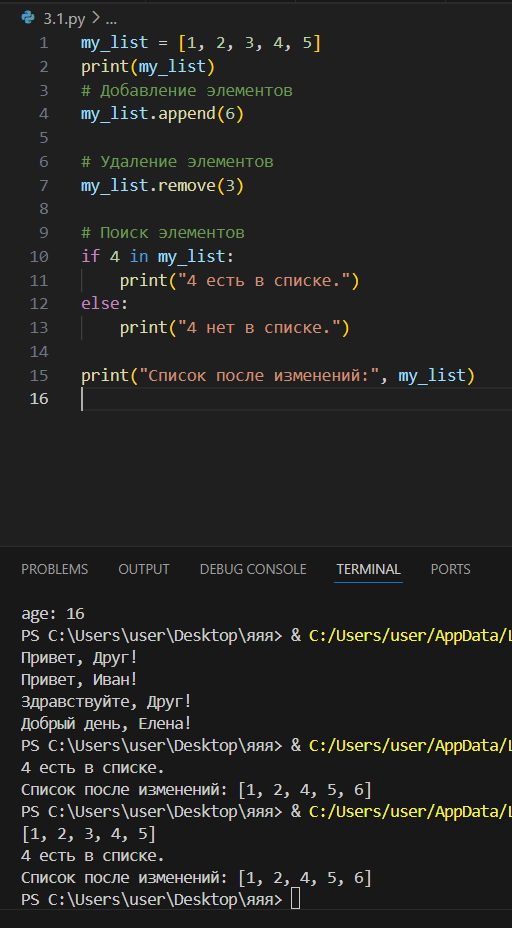


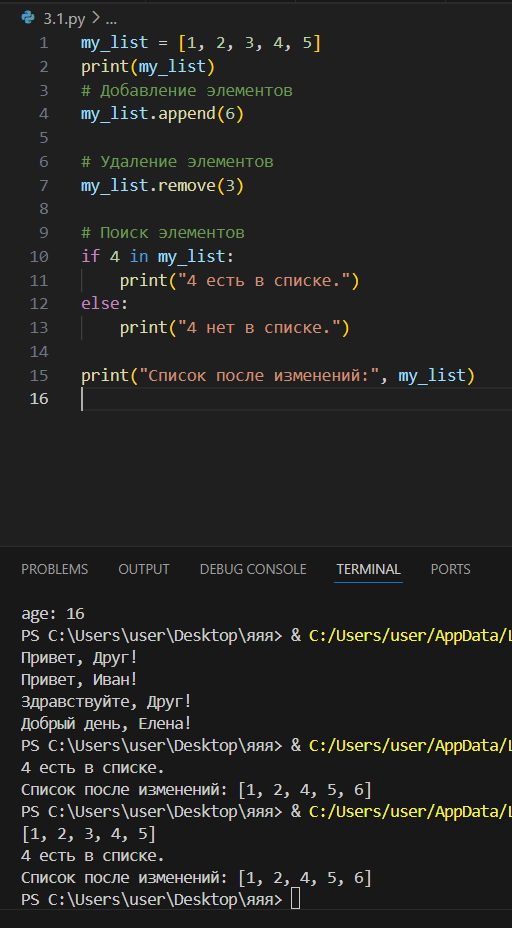
1. Функция с аргументами по умолчанию:



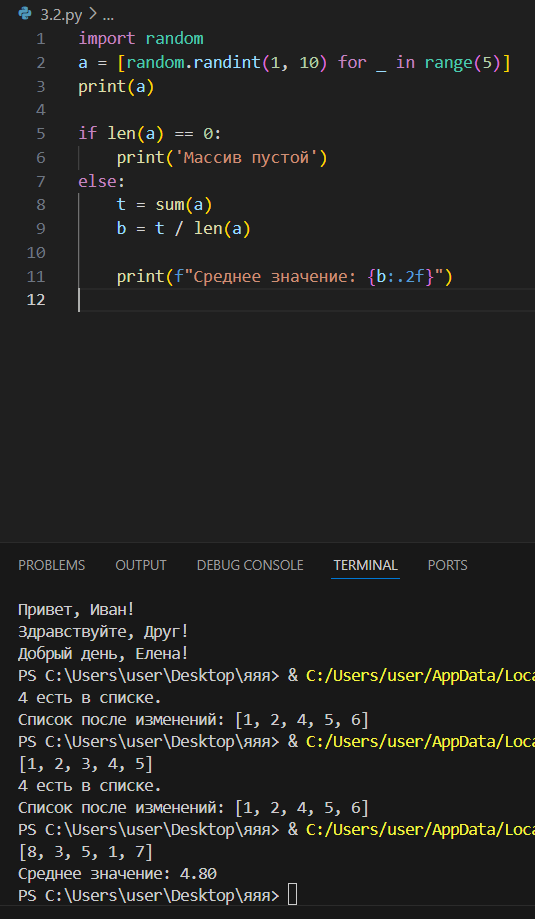
**Задание 3: Работа с массивами**

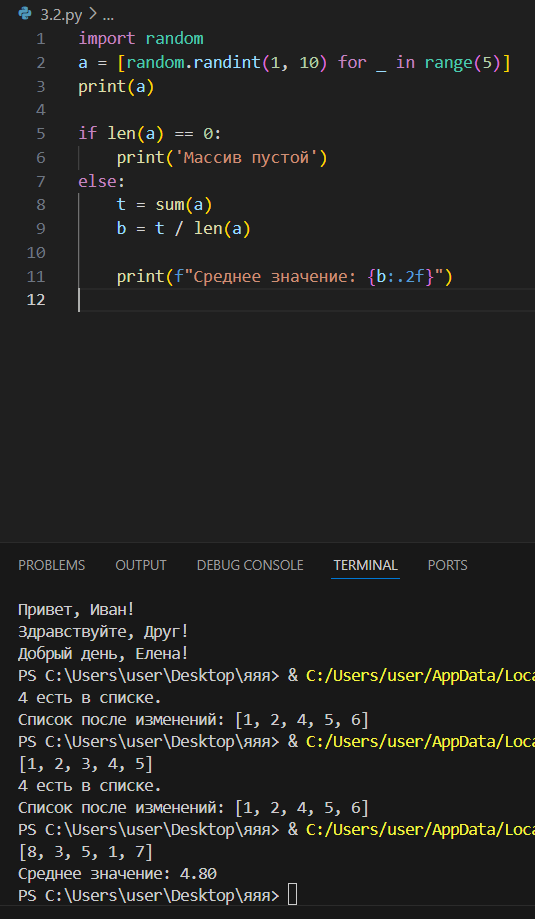
1. Массив и выполнение операций добавления, удаления и поиска элементов:





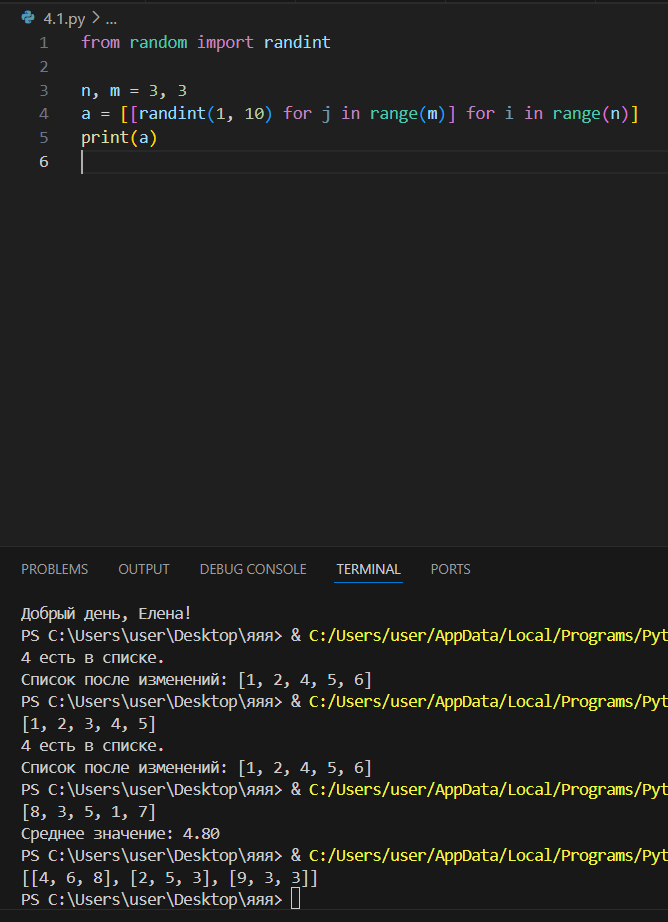
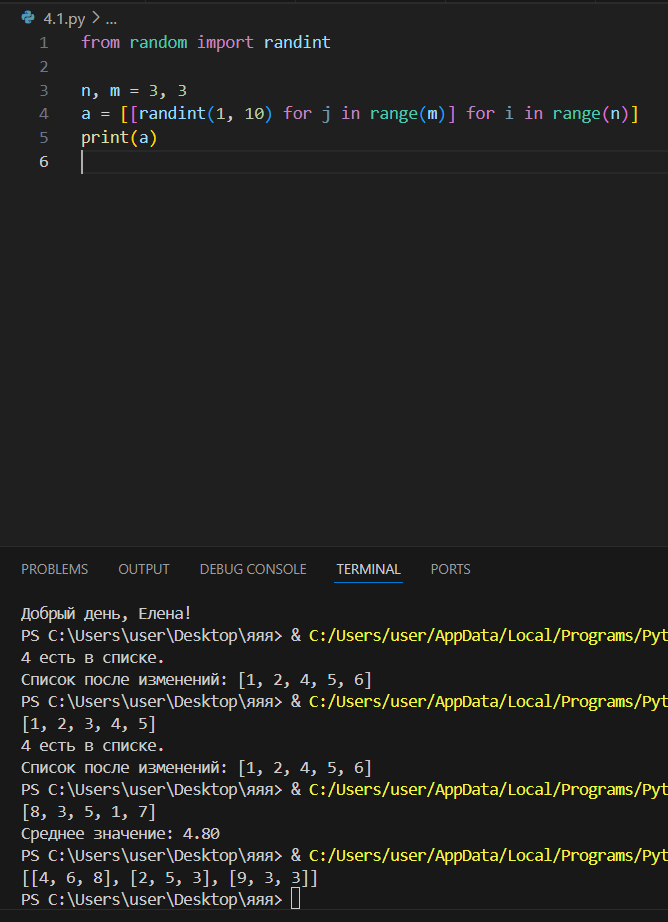
1. Программа для вычисления среднего значения элементов массива:



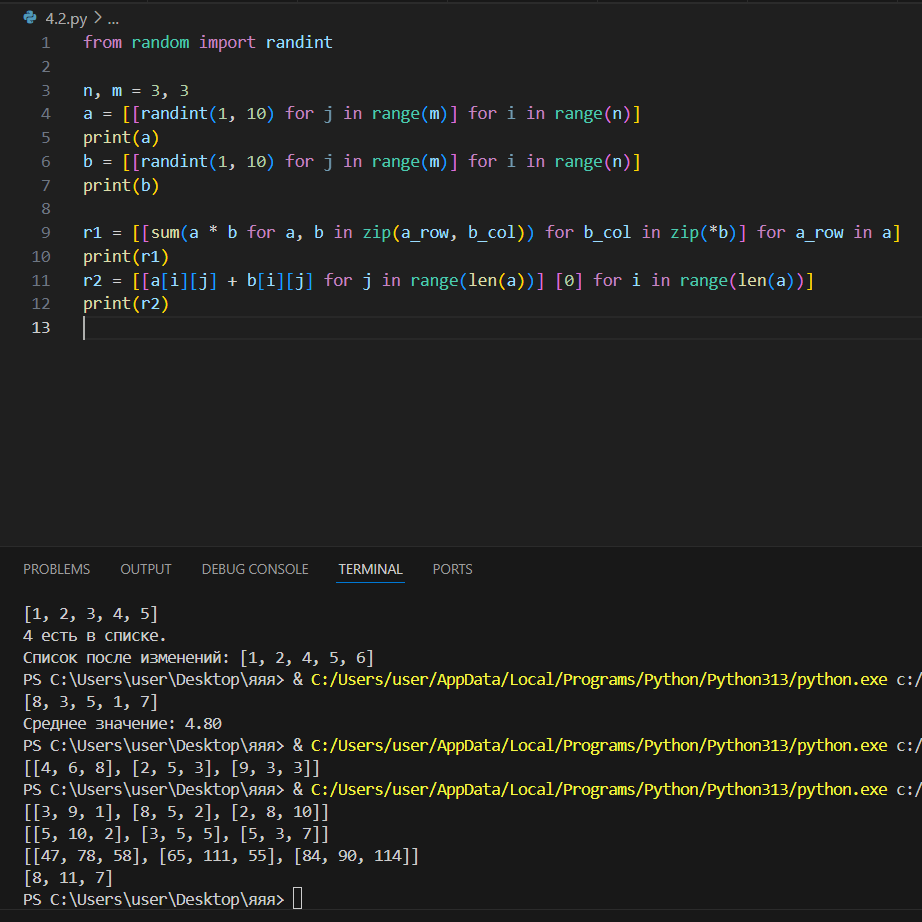
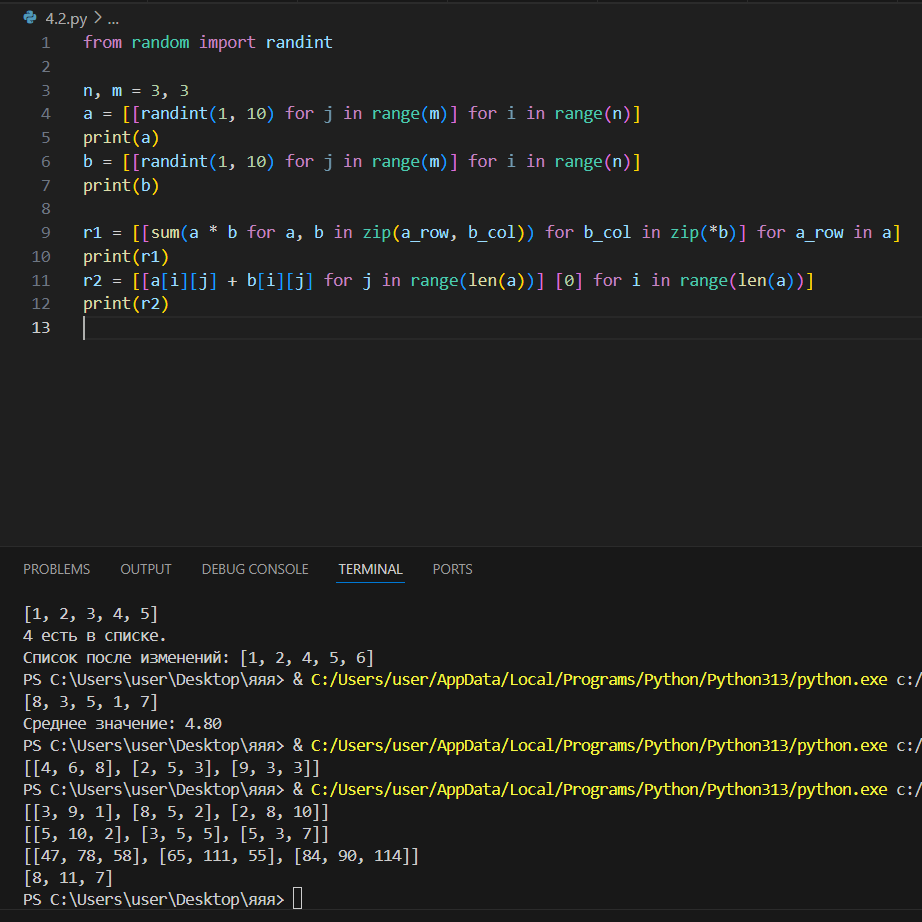


**Задание 4: Многомерные массивы**

1. Программа для работы с двумерными массивами (матрицами):

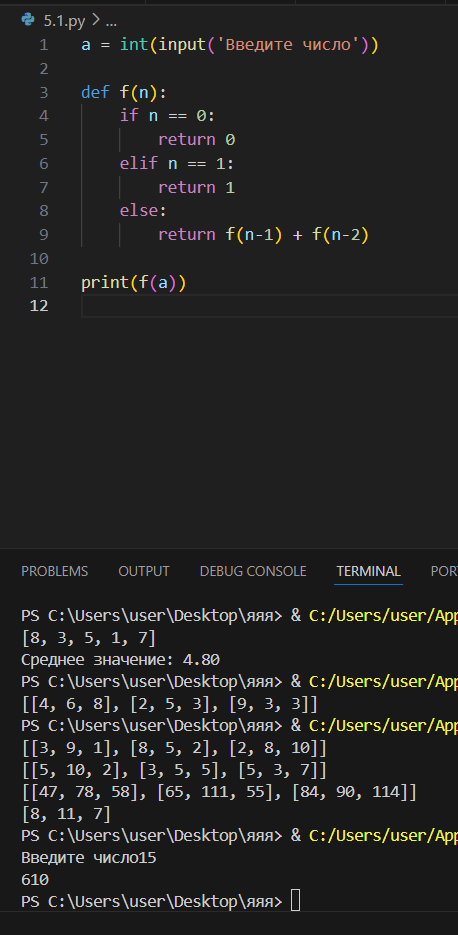
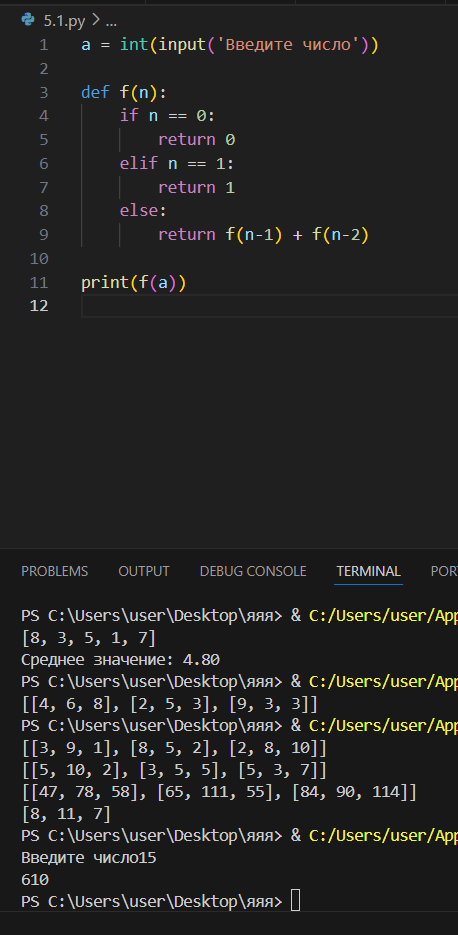


1. Сложение и умножение матриц:

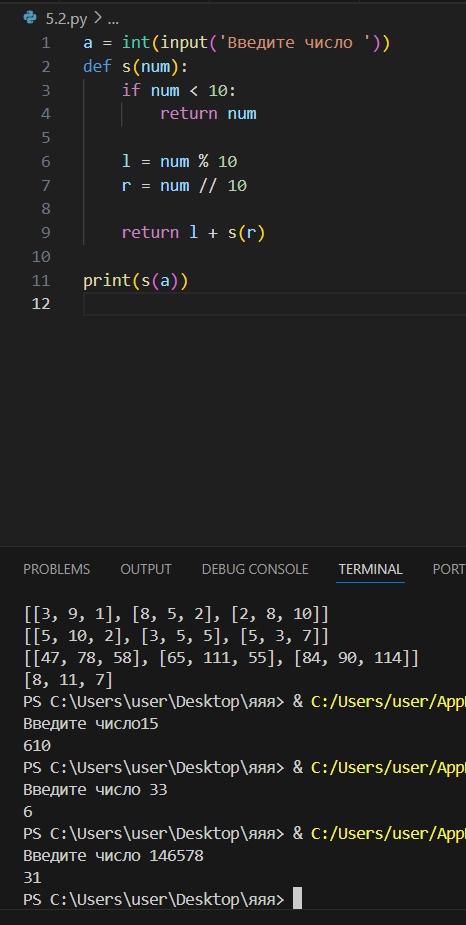


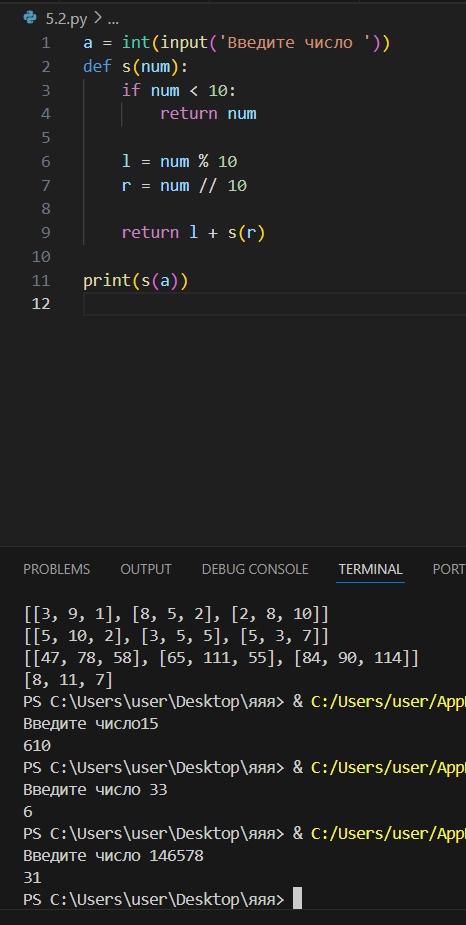
**Задание 5: Рекурсивные функции**

1. Рекурсивная функция для вычисления суммы цифр числа рекурсивно:



1. Функция для вычисления суммы цифр числа рекурсивно:





**Выводы работы:**

Научилась создавать и использовать функции в Python, а также работать с массивами и операциями на ними.