**Отчет по самостоятельной работе №**5

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

Выполнил: студент

группы 319

Муртазин Руслан Шамилевич

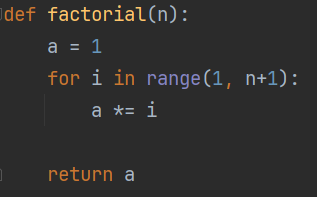
Дата 26.11.2024

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

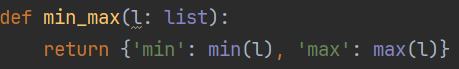
**Основная структура задания:**

**Создание функций**

Напишем функцию для вычисления факториала числа.

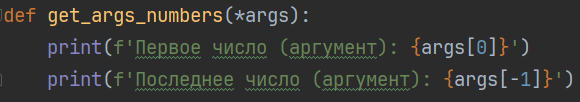


Создадим функцию для нахождения максимального и минимального элемента в списке.

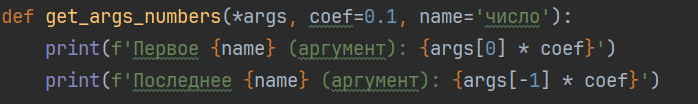


**Работа с аргументами функций**

Реализуем функцию с переменным количеством аргументов.

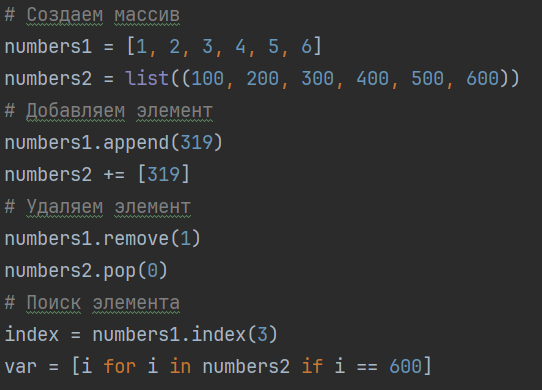
****

Дополним функцию аргументами по умолчанию.

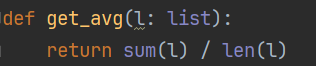
****

**Работа с массивами**

Создадим массив и выполните операции добавления, удаления и поиска элементов.

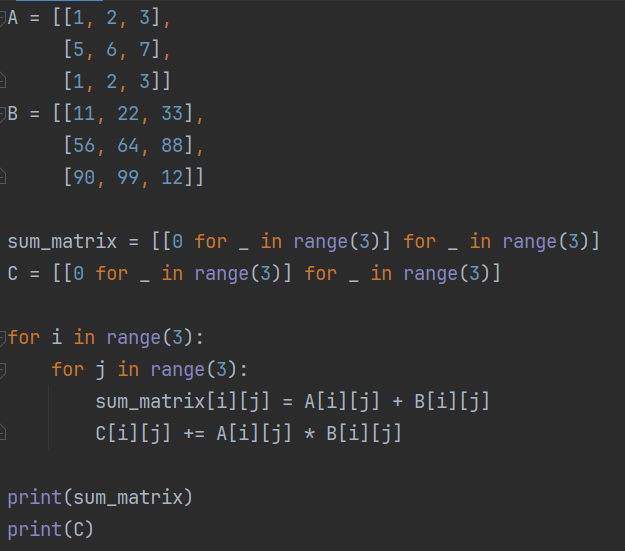
****

Реализуем программу для вычисления среднего значения элементов массива.



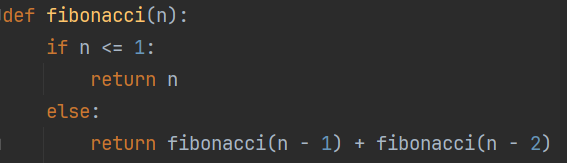
**Многомерные массивы**

Напишем программу для работы с двумерными массивами (матрицами). Реализуем сложение и умножение матриц.

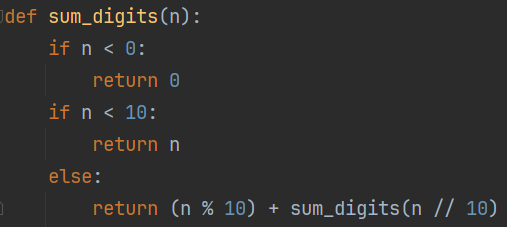


**Рекурсивные функции**

Напишите рекурсивную функцию для вычисления чисел Фибоначчи.

****

Реализуйте функцию для вычисления суммы цифр числа рекурсивно.

****

**Выводы работы:** в ходе практической работы я научился создавать и использовать функции в Python, а также работать с массивами и операциями над ними.