

11) Дан массив $A_1, A_2 \dots, A_{27}$. Если в результате замены отрицательных элементов массива их квадратами, элементы полученного массива образуют возрастающую последовательность, то получить сумму элементов исходного массива. В противном случае получить их произведение.

11. Дана матрица $A(10,10)$. Определить среднее арифметическое значение элементов матрицы, лежащих ниже главной диагонали.

Листинг кода

```
import random
import math

# Задание 1
print("\n ##### Задание 1 ##### \n")
strWith = input("Введите границы: ")

first = int(strWith.split(" ")[0])
second = int(strWith.split(" ")[1])

array = [random.randint(first, second) for i in range(0, 27)]

initialArray = array
counter = 0
multiplyResult = 1

for i in range(0, len(array)):
    if (array[i] < 0):
        array[i] *= array[i]

for i in range(0, len(array) - 1):
    if (array[i] < array[i + 1]):
        counter += 1

if (counter == 27):
    print("Сумма элементов массива: ", sum(initialArray))
else:
    for i in range(0, len(array)):
```

```

        multiplyResult *= array[i]

    print("Произведение элементов массива: ", math.prod(initialArray))

# Задание 2

print("\n ##### Задание 2 ##### \n")

arr = [[random.randint(0, 9) for i in range(0, 10)] for j in range(0, 10)]
sumOfNumbers = 0
counterOfNumbers = 0

for i in range(0, 10):
    for j in range(0, 10):
        if (j == 9):
            print(arr[i][j], end="\n")
        else:
            print(arr[i][j], end=" ")

for i in range(0, 10):
    for j in range(i):
        sumOfNumbers += arr[i][j]
        counterOfNumbers += 1

print("\n Среднее арифметическое элементов ниже главной оси: ", sumOfNumbers / counterOfNumbers, "\n")

```

Результат работы

Задание 1

Введите границы: 2 7

Произведение элементов массива: 8495062371532800

Задание 2

```
3 2 3 2 3 7 4 0 0 1
7 3 4 2 4 6 3 4 6 3
8 2 1 1 7 6 0 4 1 2
0 6 8 1 4 3 4 3 8 7
8 3 8 6 5 7 1 4 5 8
5 8 6 5 5 6 8 7 1 3
0 1 6 4 5 9 5 8 8 7
6 9 1 9 0 7 7 9 3 9
6 0 6 9 3 4 4 6 6 0
8 4 5 1 2 3 5 5 0 3
```

Среднее арифметическое элементов ниже главной оси: 4.888888888888889