

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

### Первый блок

**Задание:** В массиве хранятся сведения об осадках, выпавших за январь. Вывести общее количество осадков.

#### Код:

```
import random

print("Количество осадков за каждый день января:")

massive=[]

for k in range(0,31):

    massive.append(random.randint(0,50))

print(massive)

print("Общее количество осадков за январь:",(sum(massive)) )
```

#### Выполнение:

```
Количество осадков за каждый день января:
[14, 28, 24, 33, 32, 40, 32, 9, 29, 21, 39, 23, 2, 32, 14, 5,
11, 24, 19, 35, 11, 35, 35, 36, 18, 26, 30, 15, 27, 5, 12]
Общее количество осадков за январь: 716
```

### Второй блок

**Задание:** В квадратной матрице  $A(9,9)$  наибольший элемент среди стоящих на главной и побочной горизонтали поменять местами с элементом, стоящим на пересечении диагоналей.

#### Код:

```
import random

print("Изначальная матрица:")

A = [[random.randint(10,99) for i in range(9)] for j in range(9)]

for i in range(9):

    for j in range(9):
```

```

        print(A[i][j], end = ' ')

    print()

d=max(max(A[i][i] for i in range(9)),max(A[i][8-i] for i in range(9)))

index = 0

index2 =0

for i in A:

    try:

        index2 = i.index(d)

    except ValueError:

        index2 = -1

    if index2 != -1:

        break

    index += 1

print()

print("Наибольший элемент: ", d," на позиции ", index2,index )

print()

c=A[4][4]

A[4][4]=d

A[index][index2]=c

for i in range(9):

    for j in range(9):

        print(A[i][j], end = ' ')

    print()

```

## Выполнение:

Изначальная матрица:

```
71 80 61 95 93 73 70 47 28
26 25 46 46 49 85 82 79 31
75 79 55 76 86 71 21 37 23
65 82 54 80 67 32 15 16 80
40 39 83 37 28 42 66 41 15
75 98 70 64 90 55 73 76 42
65 39 48 17 50 69 16 12 88
59 20 16 71 37 48 55 23 61
68 70 66 82 42 55 18 88 23
```

Наибольший элемент: 80 на позиции 1 0

```
71 28 61 95 93 73 70 47 28
26 25 46 46 49 85 82 79 31
75 79 55 76 86 71 21 37 23
65 82 54 80 67 32 15 16 80
40 39 83 37 80 42 66 41 15
75 98 70 64 90 55 73 76 42
65 39 48 17 50 69 16 12 88
59 20 16 71 37 48 55 23 61
68 70 66 82 42 55 18 88 23
```