

Студент группы ПОКС-23 Максименко Денис

Отчет

Практическое занятие № 15

Тема: составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

В матрице найти сумму элементов второй половины матрицы.

В матрице элементы второго столбца возвести в квадрат.

3. Тип алгоритма: циклический.

Текст программы 1 :

В матрице найти сумму элементов второй половины матрицы.

```
import random
row = 4
columns = 4

matrix = [[random.randint(1, 11) for y in range(columns)] for x in range(row)]
for i in matrix:
    print(i)

sum = 0

n = range(int(row / 2))
n = list(n)

for i in range(len(matrix)):
    for j in range(len(matrix[i])):
        if j in n:
            sum += matrix[i][j]

print()
print(sum)
```

Протокол работы программы 1:

[1, 11, 6, 6]

[9, 7, 9, 8]

[7, 3, 7, 9]

[10, 2, 11, 6]

50

Текст программы 2:

```
# В матрице элементы второго столбца возвести в квадрат.
```

```
import random
row = 4
columns = 4
```

```
matrix = [[random.randint(1, 11) for y in range(columns)] for x in range(row)]
for i in matrix:
    print(i)
```

```
sum = 0
```

```
for i in range(len(matrix)):
    for j in range(len(matrix[i])):
        if j == 1:
            matrix[i][j] = matrix[i][j] ** 2
```

```
print()
```

```
for i in matrix:
    print(i)
```

Протокол работы программы 2:

```
[3, 11, 6, 9]
```

```
[4, 10, 10, 9]
```

```
[2, 9, 9, 1]
```

```
[5, 2, 2, 7]
```

```
[3, 121, 6, 9]
```

```
[4, 100, 10, 9]
```

```
[2, 81, 9, 1]
```

```
[5, 4, 2, 7]
```

Process finished with exit code 0