

Практическое занятие № 15

Тема: составление программ с использованием регулярных выражений в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи 15.1:

Вариант №21.

В матрице найти минимальный элемент в предпоследней строке.

Текст программы:

```
from random import randint

m, n, y, z = [int(input(i)) for i in ("Количество строк = ",
"Количество столбцов = ", "От =", "До =")]
matrix = [[randint(y, z) for _ in range(n)] for j in range(m)]
for i in matrix:
    print(*i)
print('Минимальный элемент в предпоследней строке:',
min(matrix[m-2]))
```

Протокол работы программы:

Количество строк = 4

Количество столбцов = 4

От = 1

До = 10

2 8 5 5

3 6 3 9

3 3 4 1

5 2 8 7

Минимальный элемент в предпоследней строке: 1

Process finished with exit code 0

Постановка задачи 15.2:

Вариант №21.

В квадратной матрице элементы на главной диагонали увеличить в 2 раза.

Текст программы:

```
from random import randint
import numpy as np

m, n, y, z = [int(input(i)) for i in ("Количество строк = ", "Количество
столбцов = ", "От =", "До =")]
matrix = [[randint(y, z) for _ in range(n)] for j in range(m)]
print('Исходная матрица:')
for i in matrix:
    print(*i)
h = np.diagonal(matrix)
for x in range(0, len(matrix)):
    matrix[x][x] = h[x] * 2
print('Полученная матрица:')
for i in matrix:
    print(*i)
```

Протокол работы программы:

Количество строк = 4

Количество столбцов = 4

От = 1

До = 10

Исходная матрица:

3 4 10 5

10 10 8 7

2 7 3 2

3 10 1 10

Полученная матрица:

6 4 10 5

10 20 8 7

2 7 6 2

3 10 1 20

Process finished with exit code 0

Вывод: усвоил и закрепил навыки составления программ с использованием регулярных выражений в IDE PyCharm Community. Код выложен на Github.