

## Практическое задание №15

Тема: составление программ с матрицами в IDE PyCharm Community.

Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием сматриц в IDE PyCharm Community.

### 1 Постановка задачи:

1. В матрице элементы столбца N (N задать с клавиатуры) увеличить в два раза.

Текст программы:

```
from random import randint
m, n, y, z, r = [int(input(i)) for i in ("Количество строк = ", "Количество
столбцов = ", "От = ", "До = ", "Столбец = ")]
matrix = [[randint(y, z) for _ in range(n)] for j in range(m)]
print("Исходная матрица:")
for i in matrix:
    print(*i)
for i in range(m):
    matrix[i][r-1] = matrix[i][r-1] ** 2
print('Полученная матрица:')
for i in matrix:
    print(*i)
```

Протокол работы программы:

Количество строк = 4

Количество столбцов = 4

От = 1

До = 4

Столбец = 3

Исходная матрица:

2 2 2 1

3 3 4 4

2 3 4 3

2 2 2 3

Полученная матрица:

2 2 4 1

3 3 16 4

2 3 16 3

2 2 4 3

## 2 Постановка задачи

В матрице элементы последней строки заменить на 0.

**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)]
print("Исходная матрица:")
for i in matrix:
    print(*i)
for i in range(n):
    matrix[-1][i] = 0
print('Полученная матрица:')
for i in matrix:
    print(*i)
```

**Протокол работы программы:**

Количество строк = 3

Количество столбцов = 3

От = 2

До = 6

Исходная матрица:

4 2 4

2 4 5

2 3 5

Полученная матрица:

4 2 4

2 4 5

0 0 0