

Практическое занятие №13

Тема: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с матрицами в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

1. В квадратной матрице все элементы, не лежащие на главной диагонали увеличить в 2 раза.

Текст программы:

```
rows_matrix = int(input('Введите количество строк матрицы: '))
matrix = [[i for i in range(1, rows_matrix+1)] for i in
range(rows_matrix)]
numerator = 0

print('\nИсходная матрица:')
for i in range(len(matrix)):
    print(matrix[i])
print('\nИзменная:')
for i in range(len(matrix)):
    for j in range(len(matrix[i])):
        # print(j, numerator)
        if j != numerator:
            matrix[i][j] = matrix[i][j]*2
        numerator+=1
    print(matrix[i])
```

Протокол работы программы:

Введите количество строк матрицы: 3

Исходная матрица:

[1, 2, 3]

[1, 2, 3]

[1, 2, 3]

Изменённая:

[1, 4, 6]

[2, 2, 6]

[2, 4, 3]

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.