

Лабораторная работа №4

Вариант 3

ЗАДАНИЕ 1: Числа которые нацело делятся на три и не делятся на 5 (от 0 до n)

```
for i in range(100):  
    if i % 3 == 0 and i % 5 != 0:  
        print(i)
```

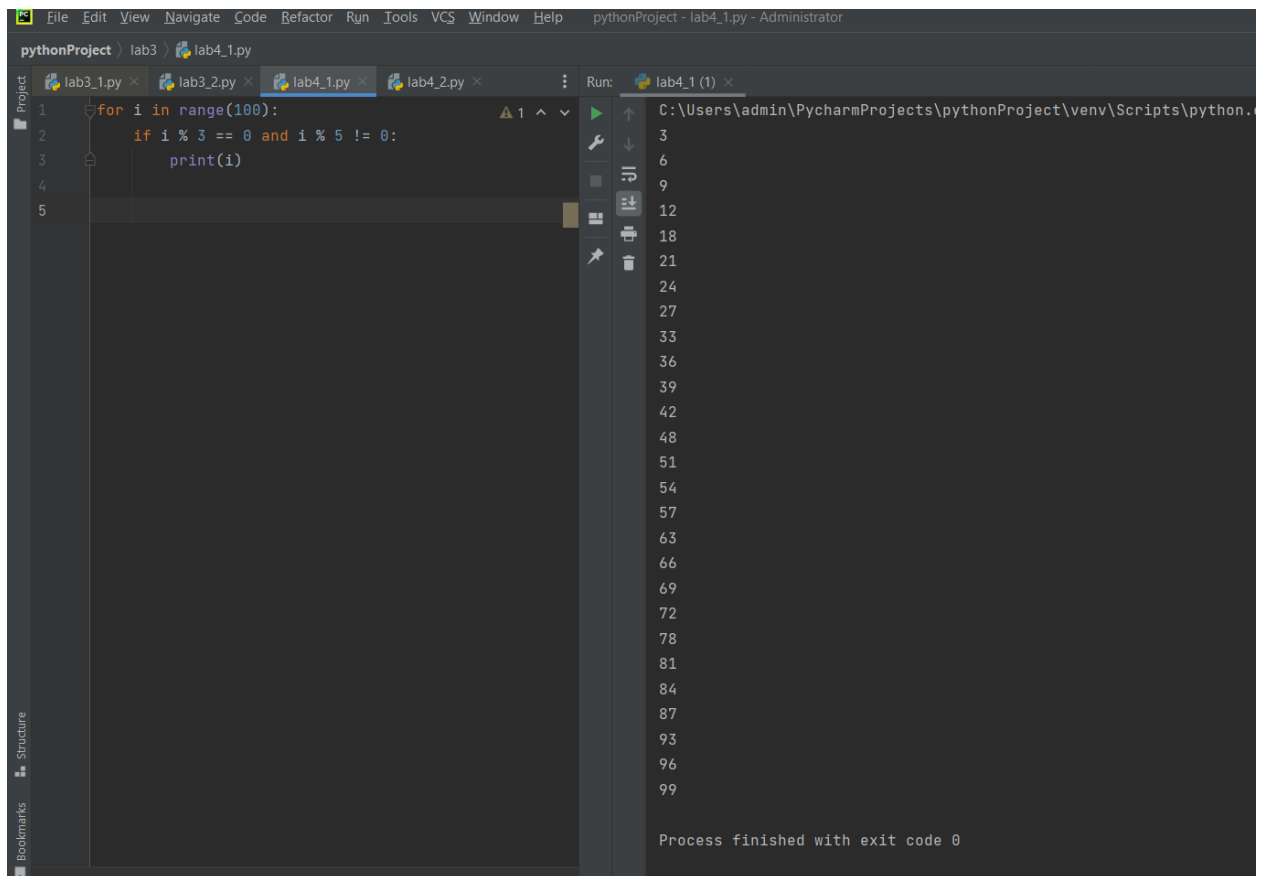


Рисунок 1.

ЗАДАНИЕ 2: Нахождения количества чисел в списке, у которых сумма цифр четная. В 10 списках, сгенерированных сл. образом найти список в котором таких значений больше.

```
import random  
import numpy as np  
  
max_num = 0  
index_of_list = None  
result = []  
arr = [[random.randint(1, 100) for _ in range(10)] for _ in range(10)]  
  
def my_func(my_list: list):  
    count = 0  
    for i in my_list:
```

```

        temp = 0
        value = str(i)
        for j in value:
            temp += int(j)
        if temp % 2 == 0:
            count += 1
        return count

for l in arr:
    result.append(my_func(list(l)))

for index, k in enumerate(result):
    if k > max_num:
        max_num = k
        index_of_list = index

print('Matrix:' '\n', np.matrix(arr), '\n')
print(arr[index_of_list], max_num)

```

The screenshot shows the PyCharm IDE with a Python project named 'pythonProject'. The file 'lab4_2.py' is open and running. The code defines a function 'my_func' that calculates the sum of digits of a number and checks if it's even. It then generates a 10x10 matrix of random numbers and finds the row with the highest sum of digits.

Output:

```

Matrix:
[[ 20 38 100 32 77 5 50 34 9 68]
 [ 96 91 49 50 79 78 70 42 26 42]
 [ 46 80 99 25 20 69 16 11 26 55]
 [ 34 48 51 23 54 81 64 46 47 85]
 [ 43 89 32 70 79 1 16 8 13 1]
 [ 69 26 87 53 30 38 2 75 76 46]
 [ 23 51 75 61 83 57 73 37 96 12]
 [ 19 92 51 40 37 58 32 73 28 77]
 [ 48 88 33 78 82 45 90 86 38 49]
 [ 68 40 39 49 35 25 85 41 13 14]]

[46, 80, 99, 25, 20, 69, 16, 11, 26, 55] 7

Process finished with exit code 0

```

Рисунок 2.

Вывод:

В ходе данной лабораторной работы научился работать с матрицами, случайными числами и функциями.