

Практическое занятие**№13 Вариант №3**

Тема: составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Организовать и вывести последовательность из N случайных целых чисел. Из исходной последовательности организовать первую последовательность, содержащую числа кратные трем, и вторую – для всех остальных. Найти количество элементов в полученных последовательностях.

Текст программы:

```
# Практическая №13 №1
# Организовать и вывести последовательность из N случайных целых чисел. Из исходной
последовательности организовать
# первую последовательность, содержащую числа кратных 3, и вторую = для всех
остальных. Найти количество элементов в
# полученных последовательностях.
from random import randint
n = [randint(-9, 9) for i in range(int(input()))]
print(n, '\n' + str([i for i in n if i % 3 == 0]), '\n' + str([i for i in n if i %
3 != 0]),
      '\n' + str(len([i for i in n if i % 3 == 0])), '\n' + str(len([i for i in n if
i % 3 != 0])))
```

Протокол программы:

```
9
[6, -9, 7, -7, 1, -1, 5, -9, 2]
[6, -9, -9]
[7, -7, 1, -1, 5, 2]
3
6
```

Постановка задачи. Составить генератор (yield), который выводит из строки только цифры.

Текст программы:

```
# Практическая №13 №2
# Составить генератор (yield), который выводит из строки только цифры.
def finding_letters(n):
    yield from [i for i in n if i.isdigit()]

print(''.join([o for o in finding_letters(input())]))
```

Протокол программы:

```
рапътттт5и4ть3оаннмт4т4п
54344
```

Вывод: я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.