

## Практическое занятие №13

**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.

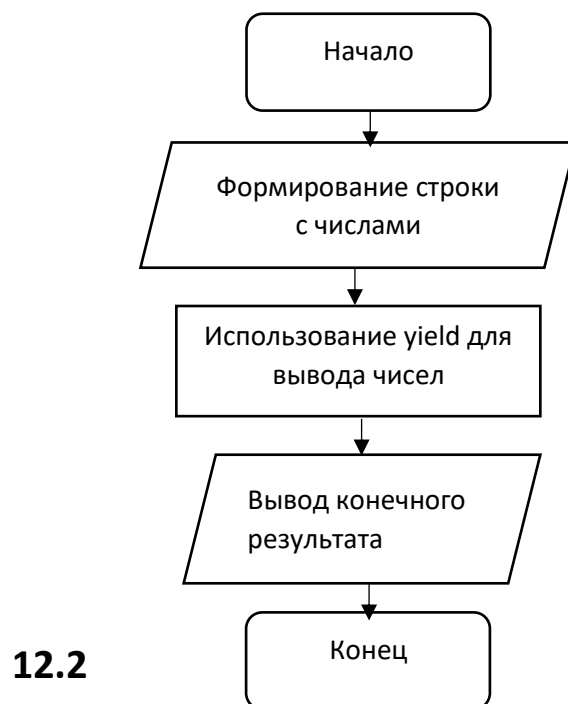
### Постановка задачи.

**12.1** Дана последовательность целых чисел. Поменять местами ее первую и последнюю трети.

**12.2** Составить генератор (yield), который выводит из строки только цифры.

**Тип алгоритма:** -

### Блок-схемы алгоритмов:



### Текст программы 12.1:

```
import random

lst = [random.randint(-50, 50) for _ in range(int(input('Введите количество чисел : ')))]
print(f'Ваша последовательность : {lst}')
lst[0:len(lst)//3], lst[len(lst)//3*2:] = lst[len(lst)//3*2:],
lst[0:len(lst)//3]
print(f'Измененная последовательность : {lst}')
```

### Протокол работы программы 12.1:

Введите количество чисел : 6

Ваша последовательность : [-36, 30, -44, -32, -42, 49]

Измененная последовательность : [-42, 49, -44, -32, -36, 30]

Process finished with exit code 0

### Текст программы 12.2:

```
def digiter(st: str):
    yield "".join(c for c in st if c.isdigit())

print(f'Ваши цифры : {next(digiter(input("Введите строку : ")))}')
```

### Протокол работы программы 12.2:

Введите строку : муцртмш234758245

Ваши цифры : 234758245

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе практического занятия закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции for, вызваны функции.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.