Практическое занятие № 12

1. Наименование практического занятия: составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.
2. Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

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

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

sequence = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]

third\_length = len(sequence) // 3

first\_third = sequence[:third\_length]

middle\_third = sequence[third\_length:2\*third\_length]

last\_third = sequence[2\*third\_length:]

new\_sequence = last\_third + middle\_third + first\_third

print(new\_sequence)

протокол работы программы:

[9, 10, 11, 12, 5, 6, 7, 8, 1, 2, 3, 4]

Постановка задачи:

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

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

input\_string = "abc123def456ghi"

digits = (char for char in input\_string if char.isdigit())

for digit in digits:

    print(digit)

протокол работы программы:

1

23456

Выод: Вывод: в процессе выполнения практического занятие выработал навыки составления программ с файлами и работы с ними в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка ,тестирование, оптимизация, программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub