

ОТЧЕТ

Практическое занятие №12

Тема: Составление программ с функциями 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.

1 задача

Постановка задачи.

В последовательности на и целых элементов в последней ее половине найти сумму элементов.

Тип алгоритма: линейный.

Текст программы:

```
import functools
import random
numbers = [random.randint(-100, 100) for i in range(int(input('Введите число n:')))]
print('Последовательность:', numbers)

scnd_part = numbers[len(numbers)//2:len(numbers)]
print('Сумма второй половины последовательности:', functools.reduce(lambda a, b: a + b, scnd_part))
```

Протокол работы программы:

Введите число n:10

Последовательность: [-34, -37, 4, 17, -96, -28, -99, 81, 34, 51]

Сумма второй половины последовательности: 39

Process finished with exit code 0

Задача 2

Постановка задачи :

Из списка: ['Валентин', 'Петр', 'Анна', 'Евгений', 'Константин', 'Валерия', 'Юлия']
получить новый список, в котором длина слов не превышает 5 символов.

Текст программы:

```
names = ['Валентин', 'Петр', 'Анна', 'Евгений', 'Константин', 'Валерия', 'Юлия']
print('Изначальный список:', names)
i = 0
new_names = []
while i < len(names):
    if len(names[i]) < 5:
        new_names += [names[i]]
    else:
        new_names += [names[i][0:5]]
    i += 1
print('Новый список:', new_names)
```

Протокол работы программы:

Изначальный список: ['Валентин', 'Петр', 'Анна', 'Евгений', 'Константин', 'Валерия', 'Юлия']

Новый список: ['Вален', 'Петр', 'Анна', 'Евген', 'Конст', 'Валер', 'Юлия']

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.