

Практическое занятие №12

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

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1: Организовать и вывести последовательность из N случайных целых чисел. Из исходной последовательности организовать новую последовательность, содержащую положительные числа. Найти их количество.

Текст программы №1:

```
from random import randint
```

```
list1 = [randint(-50, 50) for i in range(15)]  
list2 = [i for i in list1 if i > 0]
```

```
print('Исходный список: ', list1)  
print('Положительные числа: ', list2)  
print('Количество положительных чисел: ',  
len(list2))
```

Протокол программы №1:

Исходный список: [-1, 11, 3, -46, 8, -35, 2, -22, 39, -16, 45, 12, -25, -36, 49]

Положительные числа: [11, 3, 8, 2, 39, 45, 12, 49]

Количество положительных чисел: 8

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2: Из списка: ['Валентин', 'Петр', 'Анна', 'Евгений', 'Константин', 'Валерия', 'Юлия'] получить новый список, в котором длина слов не превышает 5 символов.

Текст программы №2:

```
list1 = ['Валентин', 'Петр', 'Анна',  
'Евгений', 'Константин', 'Валерия',  
'Юлия']  
list2 = [i for i in list1 if len(i) <= 5]  
  
print('Исходный список: ', list1)  
print('Имена, не превышающие 5 символов:  
, list2)
```

Протокол программы №2:

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

Имена, не превышающие 5 символов: ['Петр', 'Анна',
'Юлия']

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе выполнения практического занятия я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community. Были использованы языковая конструкция for, if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.