

Практическое занятие №5.

Тема: Составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

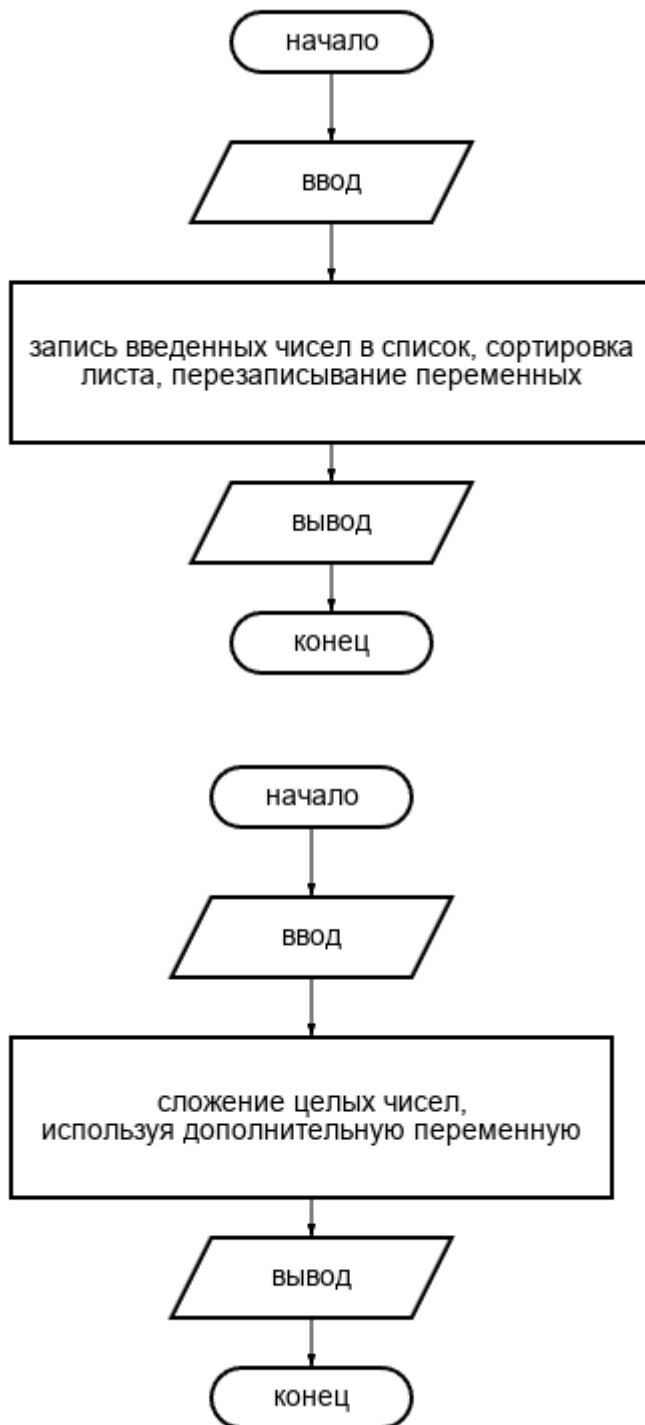
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

- Составить функцию, которая выполнит суммирование числового ряда;
- Описать функцию SortDec3(A, B, C), меняющую содержимое переменных A, B, C таким образом, чтобы их значения оказались упорядоченными по убыванию (A, B, C - вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С помощью этой функции упорядочить по убыванию два данных набора из трех чисел: (A1, B1, C1) и (A2, B2, C2);

Тип алгоритма: циклический, линейный.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

- ```
def suma():
 b = 0

 while True:
 a = input('ввод целого числа: ')
 try:
```

```

 a = int(a)
 b += a
 except ValueError:
 break
 print('сумма чисел: ', b)

suma()

```

- def SortDec3(A, B, C):  
a=[A, B, C]  
a.sort(reverse = True)  
A, B, C = a[0], a[1], a[2]  
print('значения, упорядоченные по убыванию: ', A, B, C)

```

SortDec3(input('Ввод A1: '), input('Ввод B1: '), input('Ввод C1: '))
SortDec3(input('Ввод A2: '), input('Ввод B2: '), input('Ввод C2: '))

```

#### **Протокол работы программы:**

- ввод целого числа: 1  
ввод целого числа: 2  
ввод целого числа: -  
сумма чисел: 3
- Ввод A1: 1  
Ввод B1: 2  
Ввод C1: 3  
значения, упорядоченные по убыванию: 3 2 1  
Ввод A2: 4  
Ввод B2: 3  
Ввод C2: 2  
значения, упорядоченные по убыванию: 4 3 2

**Вывод:** Закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции: try/except, while. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.