

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:

1. Найти сумму чисел ряда 1,2,3,...,60 с использованием функции нахождения суммы. Использовать локальные переменные.
2. Описать функцию ShiftRight3(A, B, C), выполняющую правый циклический сдвиг: значение A переходит в B, значение B — в C, значение C — в A (A, B, C — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С помощью этой функции выполнить правый циклический сдвиг для двух данных наборов из трех чисел: (A1, B1, C1) и (A2, B2, C2).

Текст программы:

1.

№1 Найти сумму чисел ряда 1,2,3...60 с использованием функции нахождения суммы. Использовать локальные переменные.

`def summa(b):` # создаю функцию с локальными переменными для подсчета суммы

`a = 0`

`b = 0`

`while a < 60:` # решение задачи

`a += 1`

`b += a`

`return b`

`print('Ответ таков: ', summa(None))` # вывод ответа

2.

№2 Описать функцию, выполняющую правый циклический сдвиг: A = B, B = C, C = A. Три переменные являются вещественными,

входные и выходные.

`def ShiftRight3(a1, b1, c1):` # решение задачи

`return c1, a1, b1`

`while True:`

`a, b, c = input('Введите первое вещественное число: '), input('Введите второе вещественное число: '), \`

```
input('Введите третье вещественное число: ') # ввод данных

try:
    a = float(a)
    b = float(b)
    c = float(c)
    break
except ValueError:
    print('Вы ввели не вещественное число')
    continue

print(ShiftRight3(a, b, c)) # Вывод ответа
```

Протокол работы программы:

1. Ответ таков: 1830
2. Введите первое вещественное число: 4
Введите второе вещественное число: 5
Введите третье вещественное число: 6
Ответ таков: (6.0, 4.0, 5.0)