

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.

Вариант 32

1. С помощью функций получить вертикальную и горизонтальную линии. Линия проводится многократной печатью символа. Заключить слово в рамку из полученных линий.
2. 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

Текст программы №1:

```
def one(text):  
    gorizont = "-" * (len(text) + 4)  
    print(gorizont)  
    print(f"| {text} |")  
    print(gorizont)  
  
one(input("Введите текст: "))
```

Протокол работы программы №1:

Введите текст: Привет мир

```
-----  
| Привет мир |  
-----
```

Process finished with exit code 0

Текст программы №2:

```
def SortDec3(a, b, c): # сортируем числа в нужном порядке
    if a < b:
        a, b = b, a
    if b < c:
        b, c = c, b
    if a < b:
        a, b = b, a
    return a, b, c # точка возврата чисел для дальнейшего использования

a1 = input('Введите число A1: ')
b1 = input('Введите число B1: ')
c1 = input('Введите число C1: ')
print('-----')
a2 = input('Введите число A2: ')
b2 = input('Введите число B2: ')
c2 = input('Введите число C2: ')
print(' ')

try:
    a1 = float(a1)
    b1 = float(b1)
    c1 = float(c1)
    a2 = float(a2)
    b2 = float(b2)
    c2 = float(c2)
except ValueError:
    print('Не все числа соответствуют фильтрации!')
    print('Введите корректные числа (без участия букв)')
    print(' ')
    a1 = input('Введите число A1: ')
    b1 = input('Введите число B1: ')
    c1 = input('Введите число C1: ')
    print('-----')
    a2 = input('Введите число A2: ')
    b2 = input('Введите число B2: ')
    c2 = input('Введите число C2: ')
    print(' ')

a1, b1, c1 = SortDec3(a1, b1, c1) # присваиваем числа к фильтрации
a2, b2, c2 = SortDec3(a2, b2, c2)

print(f'Первый набор: {a1} {b1} {c1}')
print(f'Второй набор: {a2} {b2} {c2}')
```

Протокол работы программы №2:

Введите число A1: 53

Введите число B1: 824

Введите число C1: -145

Введите число A2: 84

Введите число B2: 33

Введите число C2: 9321

Первый набор: 824.0 53.0 -145.0

Второй набор: 9321.0 84.0 33.0

Process finished with exit code 0

Вывод:

закрепили знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ,
приобрести навыки составление программ с функциями в IDE PyCharm Community