

Практическое занятие № 5

Наименование практического занятия: 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.

Тип алгоритма: циклический

Описание:

Составить функцию, которая напечатает сорок любых символов

```
# Составить функцию, которая напечатает сорок любых символов

def si(a, b): # Создание функции
    while a >= 0:
        print(b)
        a -= 1

t = 40
s = input("Введите символ который хотите напечатать")
print(si(t, s))
```

Работа алгоритма:

Введите символ который хотите напечатать: L

L

L

L

L

L

...

L

L

L

L

None

Process finished with exit code 0

Описание:

Описать функцию Swap(X, Y), меняющую содержимое переменных X и Y (X и Y — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С ее помощью для данных переменных A, B, C, D последовательно поменять содержимое следующих пар: A и B, C и D, B и C и вывести новые значения A, B, C, D.

Тип алгоритма: Линеиный

```

# Описать функцию Swap(X,Y),меняющую содержимое переменных X и Y
# (X и Y-вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и
выходными)
# С её помощью для данных переменных A,B,C,D последовательно поменять
# Содержимое следующих пар: A и B, C и D, B и C и вывести новые значения
# A,B,C,D.

def swap(x, y): # Создание функции с формальными переменными
    x, y = x, y
    return x, y

a = int(input("Введите число A: ")) # Создание переменных
b = int(input("Введите число B: "))
c = int(input("Введите число C: "))
d = int(input("Введите число D: "))

print(swap(a, b)) # Использование функции уже с фактическими переменными
a, b = swap(a, b)

print(swap(c, d))
c, d = swap(c, d)

print(swap(b, c))
b, c = swap(b, c)

print(a, b, c, d) # Вывод измененных значений

```

Работа алгоритма:

Введите число A: 9

Введите число B: 6

Введите число C: 4

Введите число D: 10

(9, 6)

(4, 10)

(6, 4)

9 6 4 10

Process finished with exit code 0