

Практическое занятие №5

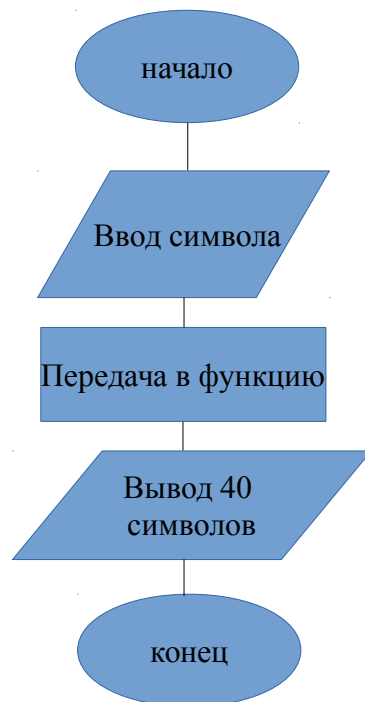
Тема: Составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи: Составить функцию, которая напечатает сорок любых СИМВОЛОВ.

Тип алгоритма: линейный

Блок-схема алгоритма:



Скрин программы:

```

1  #Составить функцию,
2  # которая напечатает сорок любых символов.
3  usage new *
4  def random(num):
5      N = 0
6      while N != 40:
7          print(num)
8          N += 1
9  random(input('Введите символ: '))

```

Протокол работы программы:

Введите символ: 5

[illegible]

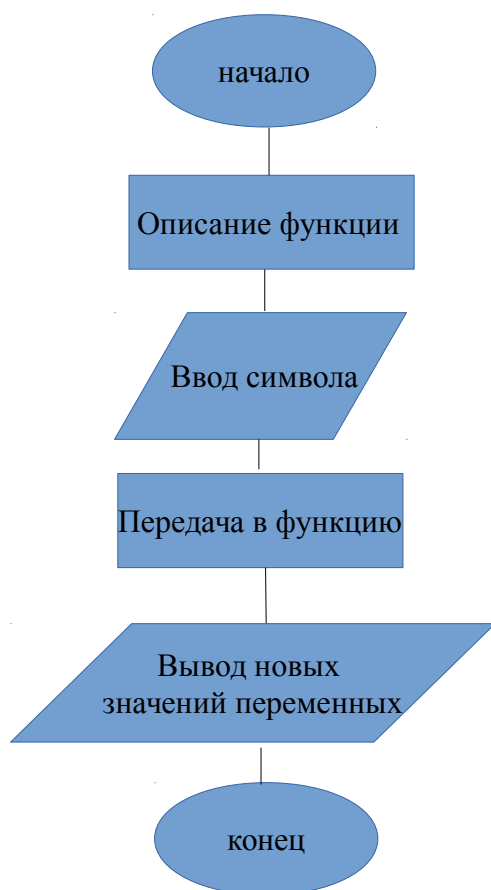
5
5
5
5
5
5
5
5
5
5
5
5

Process finished with exit code 0

Постановка задачи: Описать функцию $\text{Swar}(X, Y)$, меняющую содержимое переменных X и Y (X и Y = вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными).

Тип алгоритма: линейный

Блок-схема алгоритма:



Скрин программы:

```
#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.  
  
3 usages new *  
def Swap(X, Y):  
    return Y, X  
  
A = input('Введите целое число: ')  
B = input('Введите целое число: ')  
C = input('Введите целое число: ')  
D = input('Введите целое число: ')  
  
A, B = Swap(A, B)  
C, D = Swap(C, D)  
B, C = Swap(B, C)  
print('новые значения переменных: ')  
print('A = ', A)  
print('B = ', B)  
print('C = ', C)  
print('D = ', D)
```

Протокол работы программы:

Введите целое число: с
Введите целое число: р
Введите целое число: и
Введите целое число: к
новые значения переменных:
A = р
B = к
C = с
D = и

Process finished with exit code 0

Вывод: Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.