

Практическое занятие №5.

Тема: «Составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.»

Постановка задачи №1.

Составить функцию, которая напечатает сорок любых символов

Тип алгоритма: Циклический

Текст программы:

```
import random #Импортирование библиотеки random
def n(): #Создание функции
    list_2 = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', '1', '2', '3', '4', '7', '8', '5', '6', '9', 'm', 'z', 'x', 'c', 'a', 's', 'w', 'q', 'l', 'n', 'o', 'p', 'r', 's', 't', '+', '_', ')', '-', '*', '^', '%', '$', '@', '!'] #Список используемых символов
    i = 0 #Присваивание значения
    while i <= 40: #Цикл при i меньше либо равно 40
        number = []
        a = len(list_2) #Функция возвращает количество символов в строке
        number.append(list_2[random.randint(0, (a-1))])
        i += 1
    print(*number) #Вывод данных

n()
```

Протокол работы программы:

/home/student/Документы/Student/PycharmProjects/IS-23/ИС-23/bin/python

/home/student/Документы/Student/ИС-23/Proj_1sem_Koroleva/PZ_5/PZ_5_1.py

)

f

8

n

O

 \wedge

S

25

2

4

40

12

p

C

a

a

/

3

7

—

O

!

\$

j

3

r

S

r

S

)

2

```
import random #Импортирование библиотеки random
def SortInc3(A,B,C): #Создание функции
    L = []
    if A > B: #Условие
        A,B = B,A
    if B > C: #Условие
        B,C = C,B
    if A > B: #Условие
        A,B = B,A
    L.append(A) #Добавление в конец списка значения поодиночке
    L.append(B)
    L.append(C)
    return L
A = random.randrange(-10,10) #Выбор различного числа из диапазона
B = random.randrange(-10,10) #Выбор различного числа из диапазона
C = random.randrange(-10,10) #Выбор различного числа из диапазона
```

```

print("{0}, {1}, {2}".format(A,B,C)) #Вывод значений 1-го ряда
A,B,C = SortInc3(A,B,C)
print("{0}, {1}, {2}".format(A,B,C)) #Вывод значений 2-го ряда
A = random.randrange(-10,10) #Выбор различного числа из диапазона
B = random.randrange(-10,10) #Выбор различного числа из диапазона
C = random.randrange(-10,10) #Выбор различного числа из диапазона
print("{0}, {1}, {2}".format(A,B,C)) #Вывод значений 3-го ряда
A,B,C = SortInc3(A,B,C)
print("{0}, {1}, {2}".format(A,B,C)) #Вывод значений 4-го ряда

```

Протокол работы программы:

/home/student/Документы/Student/PycharmProjects/IS-23/ИС-23/bin/python
/home/student/Документы/Student/ИС-23/Proj_1sem_Koroleva/PZ_5/PZ_5_2.py

-9, -8, -6

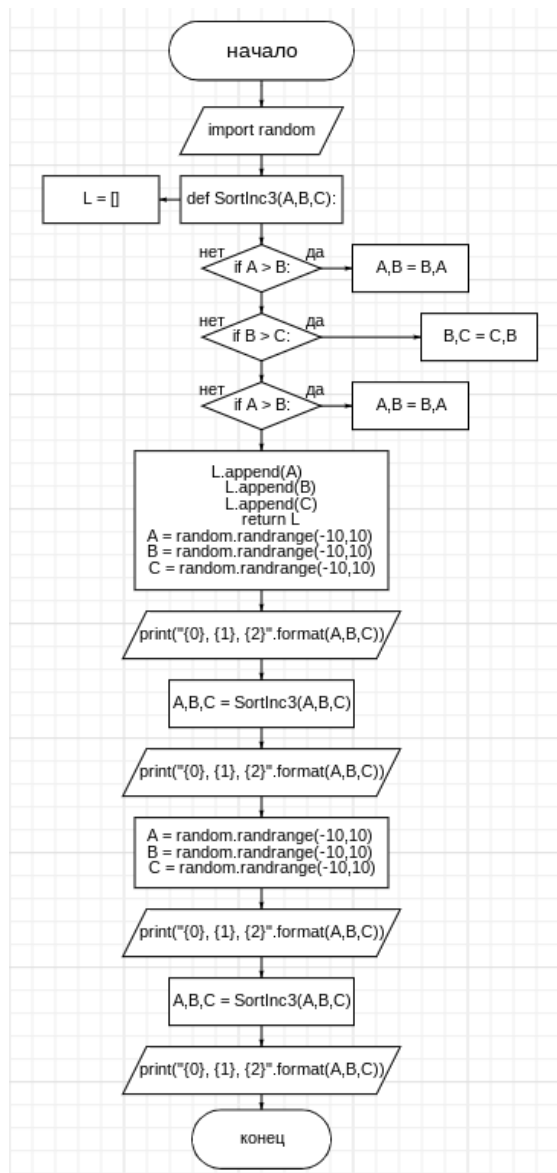
-9, -8, -6

0, 8, -8

-8, 0, 8

Process finished with exit code 0

Блок-схема:



Вывод: в процессе выполнения практического

занятия выработала навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, def, if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.