

Отчёт

Практическое занятие № 5

Тема:

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.

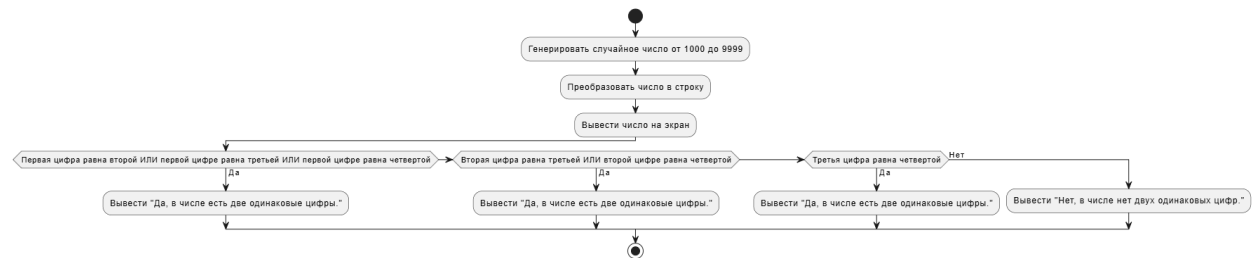
Постановка задачи.

Составить программу, в которой функция генерирует четырехзначное число и определяет, есть ли в числе одинаковые цифры.

Описать функцию $\text{Swar}(X, Y)$, меняющую содержимое переменных X и Y

Тип алгоритма: Разветвлённый

Блок-схема алгоритма 1:



Текст программы 1:

```
import random
def Rand4():
    number = random.randint(1000, 9999)
    number = str(number)
    print(number)
    if number[0] == number[1] or number[0] == number[2] or number[0] == number[3]:
        print("Да, в числе есть две одинаковые цифры.")
    elif number[1] == number[2] or number[1] == number[3]:
        print("Да, в числе есть две одинаковые цифры.")
    elif number[2] == number[3]:
        print("Да, в числе есть две одинаковые цифры.")
    else:
        print("Нет, в числе нет двух одинаковых цифр.")
Rand4()
```

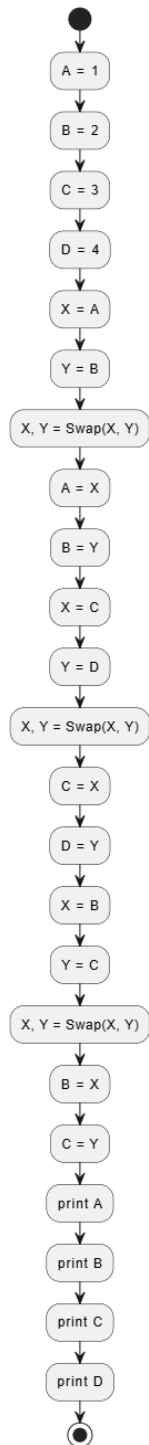
Протокол работы программы 1:

2894

Нет, в числе нет двух одинаковых цифр.

Process finished with exit code 0

Блок-схема алгоритма 2:



Текст программы 2:

```
def Swap(X, Y):  
    return Y, X  
A = int(1)  
B = int(2)  
C = int(3)  
D = int(4)  
X, Y = A, B
```

```
X, Y = Swap(X,Y)
A, B = X, Y
X, Y = C, D
X, Y = Swap(X,Y)
C, D = X, Y
X, Y = B, C
X, Y = Swap(X,Y)
B, C = X, Y
print(A)
print(B)
print(C)
print(D)
```

Протокол работы программы 2:

2

4

1

3

Process finished with exit code 0

Вывод:

В процессе работы были использованы процессы:if,elif,else,import,def,return
Данный документ и код программы выложенны на Github