

Отчет

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 №1

Составить программу которая напечатает 40 любых символов.

Текст программы:

```
import random
def rand1():
    y = 0
    s1 = ""
    s = 'qwery'
    while y < 40:
        t = random.randint(0,4)
        print(s[t])
        s1 = s1 + s[t]
        y = y + 1
    return s1
print(rand1())
```

Протокол работы программы:

г
г
е
е
w
w
w
q
г
w
w
е
q
е
q
г
w
е
г
г
г

e
q
q
e
w
r
q
w
w
q
w
r
e
e
r
w
q
q
rreewwwqrwweqeqrwerreqqewrqqwwqwererwqqq

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2

#AMean = $(X+Y)/2$ и средне геометрическое GMean = y/X Y двух положительных чисел X и Y .
#С помощью этой функции найти среднее арифметическое и средне геометрическое для пар (A,B) , (A,C) , (A,D) , если даны A,B,C,D .

Текст программы:

```
def Mean(X,Y):  
    try:  
        X = int(X)  
        Y = int(Y)  
    except:  
        print("Введен неправильный параметр")  
    else:  
        AMean = (X+Y)/2  
        GMean = Y/X  
        print(AMean,"средне арифметическое",GMean,"средне геометриское для пары",X,Y)  
  
A,B,C,D=input("Введите четыре числа через пробел: ").split()  
Mean(A,B)  
Mean(A,C)  
Mean(A,D)
```

Протокол работы программы:

Введите четыре числа через пробел: 1 2 3 4

1.5 средне арифметическое 2.0 средне геометрическое для пары 1 2
2.0 средне арифметическое 3.0 средне геометрическое для пары 1 3
2.5 средне арифметическое 4.0 средне геометрическое для пары 1 4

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции if, elif, else, while., def.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.
Готовые программные коды выложены на GitHub