

Отчет

Практическое занятие № 5

Тема: Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

1. Составить функцию, которая выведет на экран строку, содержащую задаваемое с клавиатуры число символов.
2. Дан прямоугольник, длины сторон которого равны натуральным числам А и В. Составить функцию, которая будет находить на сколько квадратов можно разрезать данный прямоугольник. Если от него каждый раз отрезать квадрат наибольшей площади.

Тип алгоритма : циклический .

Текст программы:

Составить функцию, которая выведет на экран строку, содержащую задаваемое с клавиатуры число символов.

```
def sum():  
    sum_sim = str(input("Введите любые символы: "))  
    sum = len(sum_sim)  
    print("Количество символов в строке: ", sum)  
sum()
```

Протокол работы программы:

Введите любые символы =
A23B2
Количество символов в
строке: 5

Process finished with exit code 0

Текст программы:

Дан прямоугольник, длины сторон которого равны натуральным числам А и В.
Составить функцию, которая будет находить на сколько квадратов можно разрезать данный прямоугольник.
Если от него каждый раз отрезать квадрат наибольшей площади.

```
def rectangle(length, width):  
  
    res = 0  
    while length > 0 and width > 0:  
        if width > length:  
            width, length = length, width  
        length -= width  
        res += 1  
        if length == 1 and width == 1:  
            break  
    print("Количество квадратов равно: ", res)  
  
a = int(input("Введите длину прямоугольника: "))  
b = int(input("Введите ширину прямоугольника: "))  
  
rectangle(a, b)
```

Протокол работы программы:

Введите длину прямоугольника: 10
Введите ширину прямоугольника: 20
Количество квадратов равно: 2

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if и функцию def
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.
Готовые программные коды выложены на GitHub.