

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.

```
# Составить функцию решения задачи: из заданного числа вычли сумму его цифр. #1
# Из результата вновь вычли сумму его цифр и т.д. Через сколько таких действий получится
нуль?
```

```
2 Описать функцию ShiftLeft3(a, b, c), выполняющую левый циклический сдвиг: Значение А
переходит в значение С, значение С - в В, значение В - в А.
# ( А, В, С - вещ. параметры, явл. одновременно входными и выходными). С помощью этой
функции выполный левый циклический сдвиг для двух данных паборов из трех чисел (A1, B1,
C1) и (A2, B2, C2).
```

Тип алгоритма : циклический .

Текст программы:

```
a = int(input('Ввести число a '))
b = int(input('Ввести число b '))
c = int(input('Ввести число c '))

def num(a, b, c):
    a, b, c = c, a, b
    return c, a, b

print('Операция с чикличиским сдвигом', num(a, b, c))
```

Протокол работы программы:

Ввести число a 2

Ввести число b 3

Ввести число c 4

Операция с чикличиским сдвигом (3, 4, 2)

Process finished with exit code 0

Текст программы 2 :

```
# Составить функцию решения задачи: из заданного числа вычли сумму его цифр. #1
# Из результата вновь вычли сумму его цифр и т.д. Через сколько таких действий получится
нуль?

def f(n):
    s = 0
    while n > 0:
```

```
        s += n % 10
        n = n // 10
    return s

c = int(input("Введите число: "))
k = 0
while c > 0:
    c -= f(c)
    k += 1

print("Через " + str(k) + " действий")
```

Введите число: 1

Через 1 действий

Process finished with exit code 0

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.