

Практическое занятие №4

Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

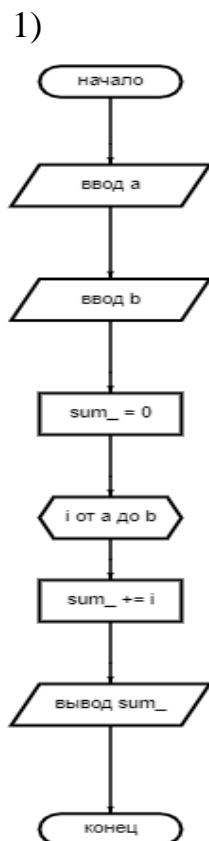
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

- 1) Разработать программу, выводящую сумму всех целых чисел от A до B ($A < B$)
- 2) Дано целое число N (> 0). Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления, вывести все его цифры, начиная с самой правой (разряда единиц).

Тип алгоритма: циклический.

Блок-схема алгоритма:



2)

Текст программы:

1)

```
#вариант 24. даны целые числа A и B(A < B). вывести все целые числа от A до B включительно; при этом число A должно выводиться 1 раз, A+1 2 раза и т.д.  
A, B = int(input("введите 1 число:")), int(input("введите 2 число:")) k = 1  
for i in range (A, B+1):  
    for j in range(0,k):  
        print(i, end=" ")  
    print()  
    k += 1 2)
```

#вариант 24. даны целые положительные числа N и K. используя только операции сложения и вычитания, найти частное от деления нацело N на K, а также остаток от этого деления

```
N, K = int(input("введите 1 число:")), int(input("введите 2  
число:")) a = N b = 0 while a >= K: a -= K b += 1 print("частное:",  
b) print("остаток:", a)
```

Протокол работы программы:

1)

введите 1 число: 1

введите 2 число: 4

1

2 2

3 3 3

4 4 4 4

Process finished with exit code 0

2)

введите 1 число: 14

введите 2 число: 2

частное: 7

остаток: 0

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического задания я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ и приобрел навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.