

Отчет по практической работе №4

Тема: Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community

Цель: Выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ циклической структуры.
формирование профессиональных компетенций (ПК):

Постановка задачи.

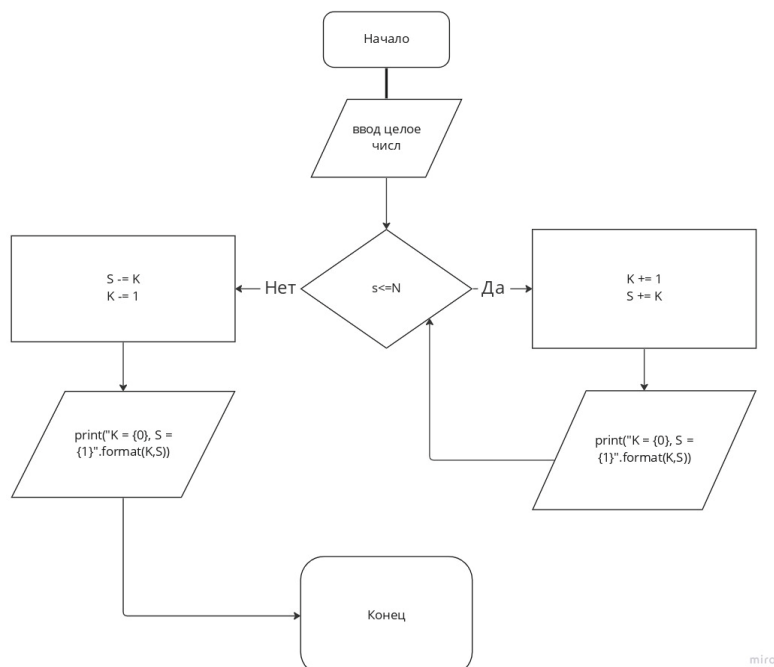
1) Дано целое число N (> 0). найти значение выражения $1.1 - 1.2 + 1.3 - \dots$ (N слагаемых, знаки чередуются). условный оператор не использовать.

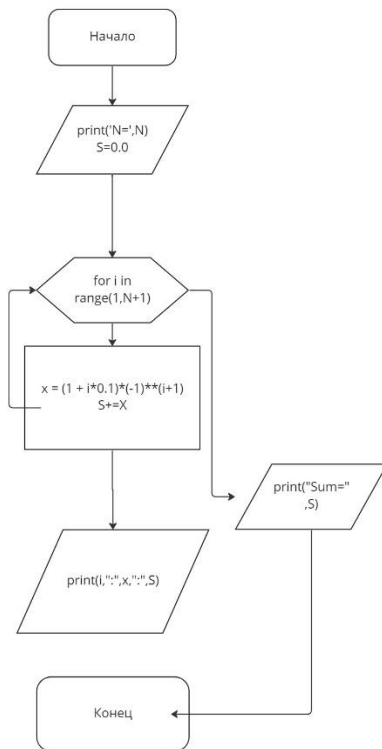
2) Дано целое число N (> 1). вывести наибольшее из целых чисел K , для которых сумма $1 + 2 + \dots + K$ будет меньше или равна N , и саму эту сумму.

Тип алгоритма: циклической.

Блок-схема алгоритма:

1)





2)

Текст программы:

1)

```

N = int(input())
print('N = ', N)

S = 0.0
for i in range(1,N+1):
    x = (1 + i*0.1)*(-1)**(i+1)
    S += x
    print(i, " : ", x, " : ", S)
print("Sum = ", S)

```

2) N = int(input())

```

#N = 91
print('N = ', N)

K = 1
S = 1
while S <= N:
    K += 1
    S += K
    print("K = {0}, S = {1}".format(K, S))

S -= K
K -= 1
print()
print("K = {0}, S = {1}".format(K, S))

```

Протокол работы программы:

1)1

$N = 1$

$1 : 1.1 : 1.1$

$\text{Sum} = 1.1$

2) 1

$N = 1$

$K = 2, S = 3$

$K = 1, S = 1$

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал первичные навыки составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.