

Практическое занятие №4

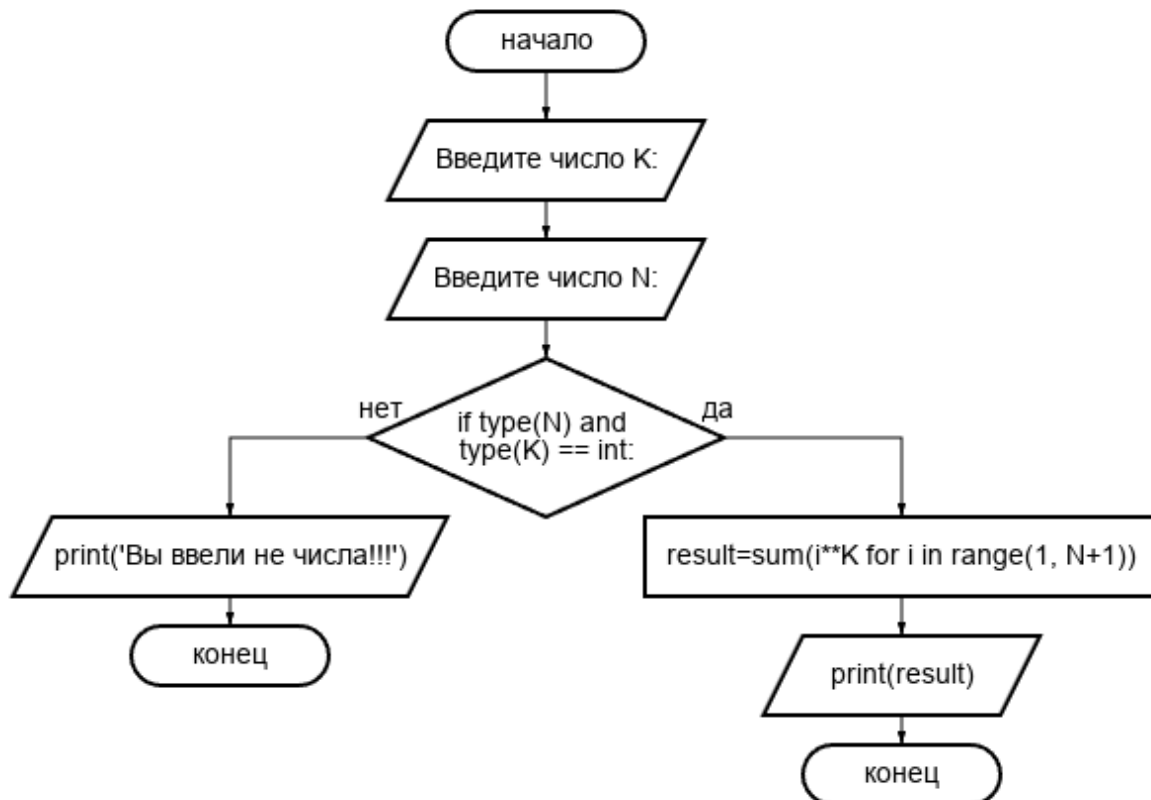
Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

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

Постановление задачи №1: даны целые положительные числа N и K. Найти сумму  $1K + 2K + \dots + NK$ .

Тип алгоритма: циклический.

Блок схема алгоритма №1:



Код алгоритма №1:

```
#Даны целые положительные числа N и K. Найти сумму 1K + 2K + ... + NK
K=int(input("Введите число K:"))
N=int(input("Введиите число N:"))

if type(N) and type(K) == int:
    result=sum(i*K for i in range(1, N+1))
```

```

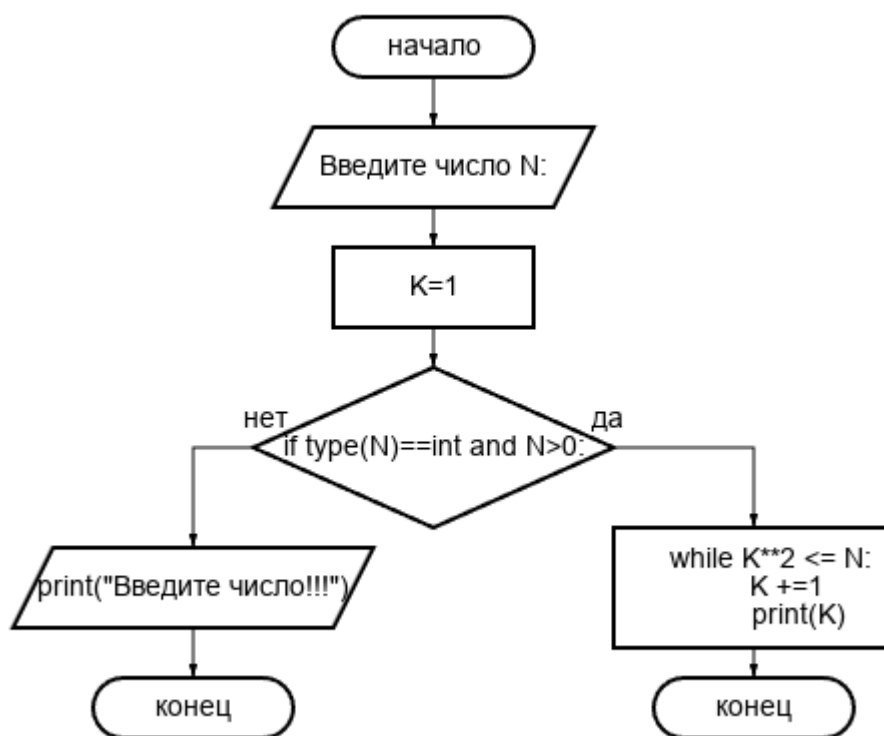
print(result)
else:
    print('Вы ввели не числа!!!')

```

Постановление задачи №2: дано целое число  $N$  ( $>0$ ). Найти наибольшее целое число  $K$ , квадрат которого не превосходит  $N$ :  $K^2 < N$ . Функцию извлечения квадратного корня не использовать.

Тип алгоритма: циклический.

Блок схема алгоритма №2:



Код алгоритма №2:

```

#Дано целое число N (>0). Найти наибольшее целое число K, квадрат
которого не
#превосходит N: K^2 < N. Функцию извлечения квадратного корня не
использовать.
N=int(input("Введите целое число N:"))
K=1
if type(N)==int and N>0:
    while K**2 <= N:
        K +=1
        print(K)
else:
    print("Введите число!!!")

```

Вывод: во время выполнения задания я закрепил знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.