

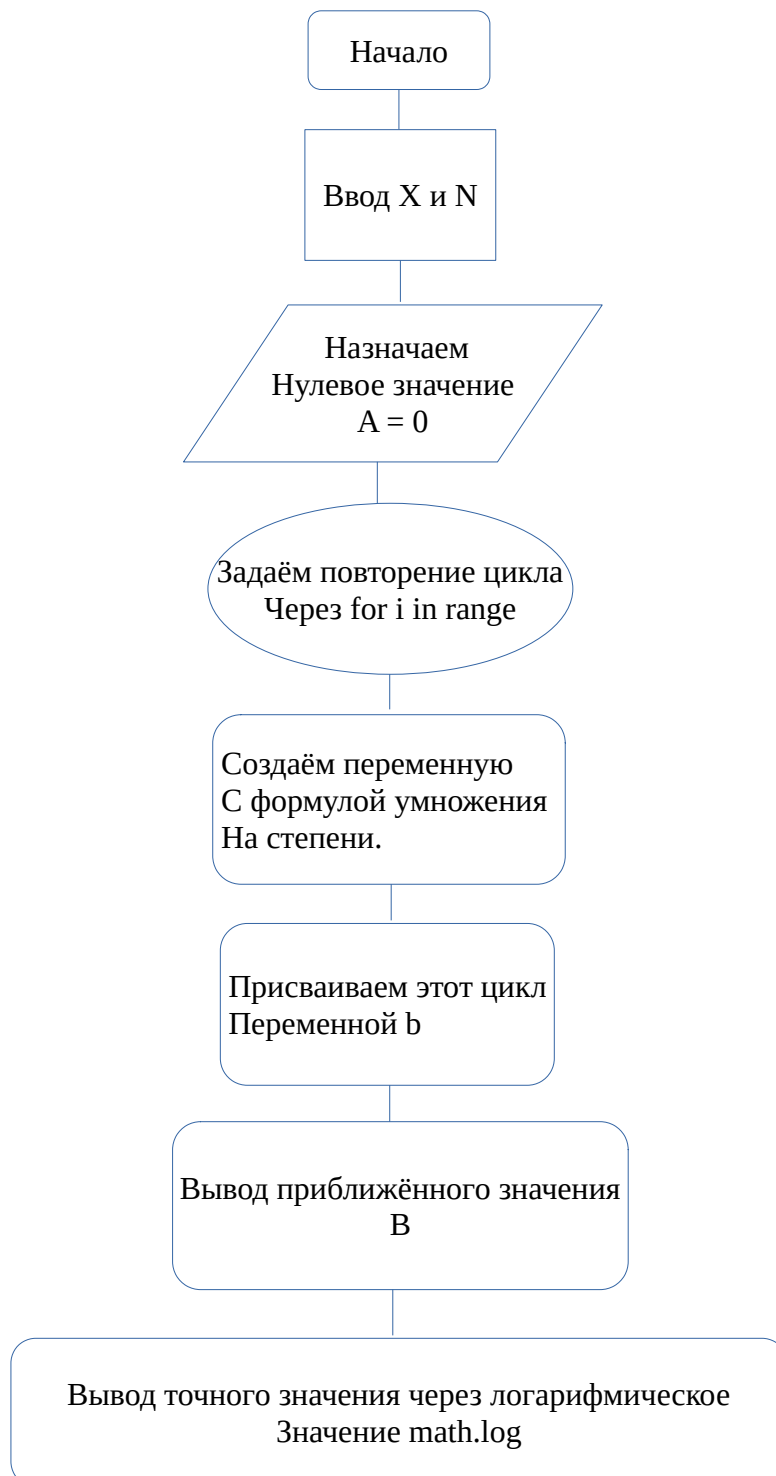
#### Практическое задание №4

**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.

**Тип алгоритма:** циклический

**Блок-схема алгоритма:**



**Текст программы:**

```
import math

X = float(input("Введите вещественное число : "))
N = int(input("Введите целое число : "))
a = 0
for i in range(1, N+1):
    a += ((-1)**(i-1)) * (X**i) / i
b = a
print("Приближенное значение:", b)
print("Точное значение:", math.log(1 + X))
```

**Протокол работы программы:**

Введите вещественное число : 5.8

Введите целое число : 35

Приближенное значение: 1.2734001230599126e+25

Точное значение: 1.916922612182061

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия я выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Использовал языковые конструкции : for i in range

Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовая программа выложена на GitHub.