

#### Практическое занятие № 4

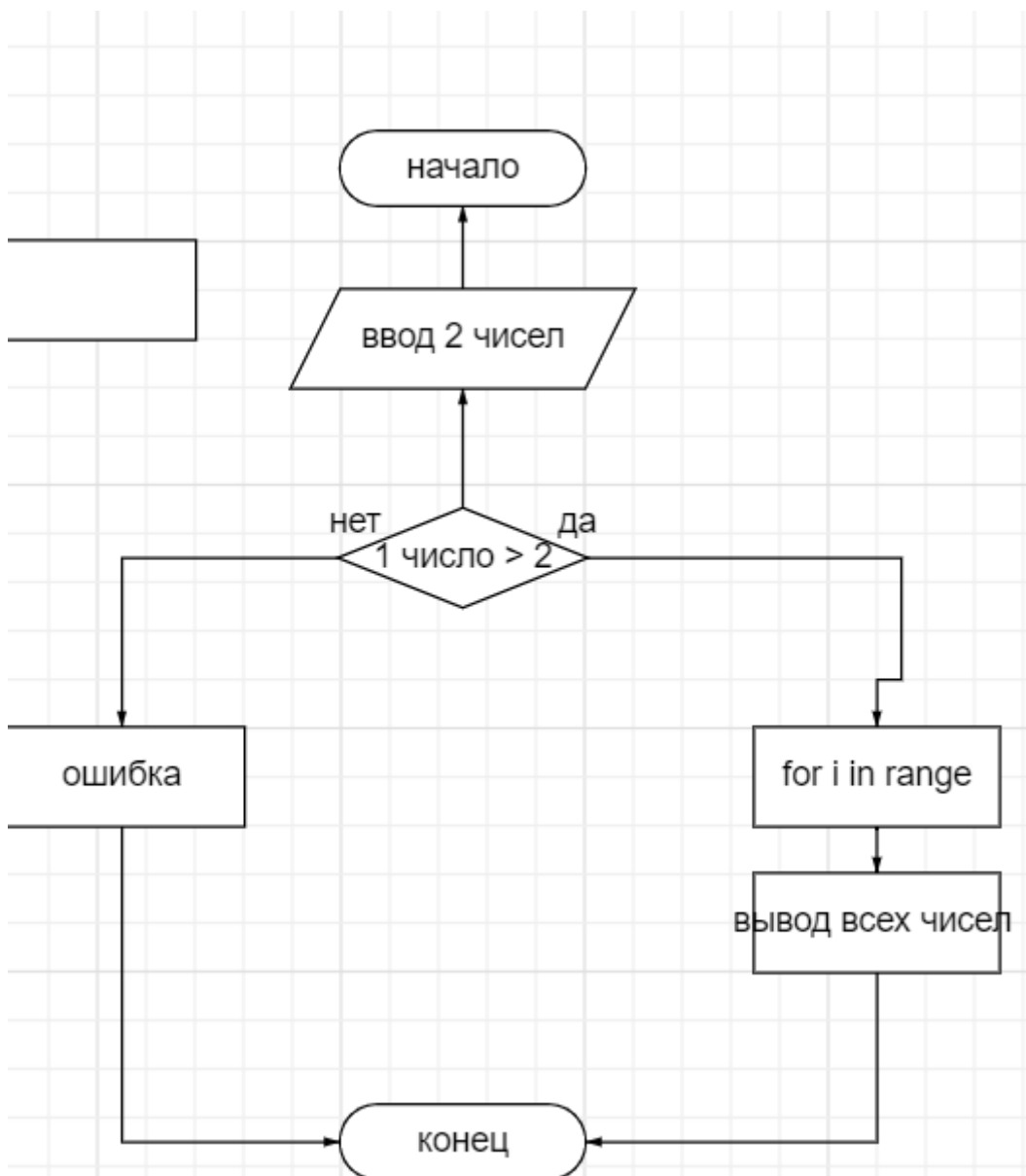
1. Наименование практического занятия: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.
2. Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community..

Постановка задачи:

Вариант 25. 1. Даны два целых числа А и В ( $A < B$ ). Вывести в порядке возрастания все целые числа, расположенные между А и В (включая сами числа А и В), а также количество N этих чисел.

Тип алгоритма: Линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
number1 = int(input("Введите число A: "))
number2 = int(input("Введите число B (больше A): "))

# Проверяем, что A меньше B
if number1 >= number2:
    print("Ошибка: A должно быть меньше B.")
else:
    print("Числа между A и B включительно:")
    for i in range(number1, number2 + 1):
        print(i)
    N = number1 - number2 - 1
    print("Количество чисел N:", N)
```

Протокол работы программы:

Введите число A: 2

Введите число B (больше A): 3

Числа между A и B включительно:

2

3

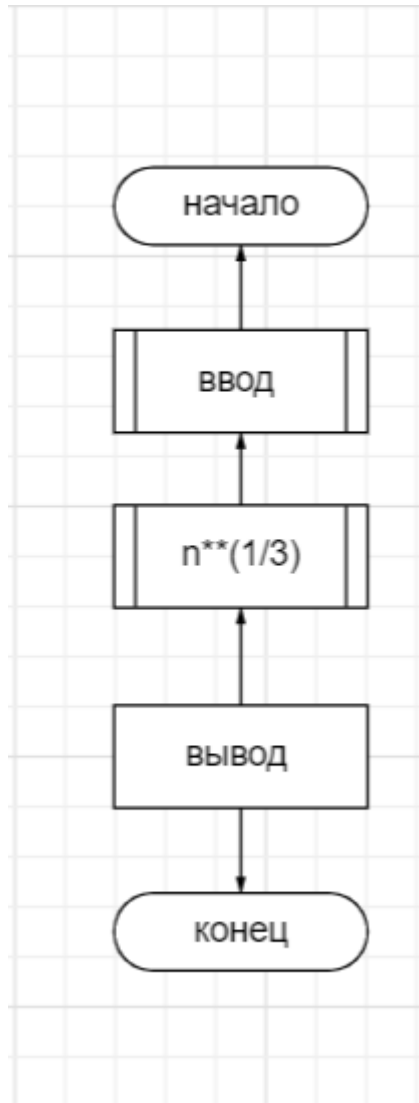
Количество чисел N: -2

Постановка задачи:

Дано целое число  $N$  ( $>0$ ). Если оно является степенью числа 3, то вывести TRUE, если не является — вывести FALSE.

Тип алгоритма: Линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
try:
    N = int(input("Введите целое число N: "))
    N = N**(1/3)
    # Проверяем, является ли N степенью числа 3
    print(N.is_integer())
except ValueError:
    print(False)
```

протокол работы программы:

Введите целое число N: 4

False

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ Линейной структуры в IDE PyCharm Community. Готовые программные коды выложены на GitHub.