

## Практическое занятие №2

**Тема:** составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

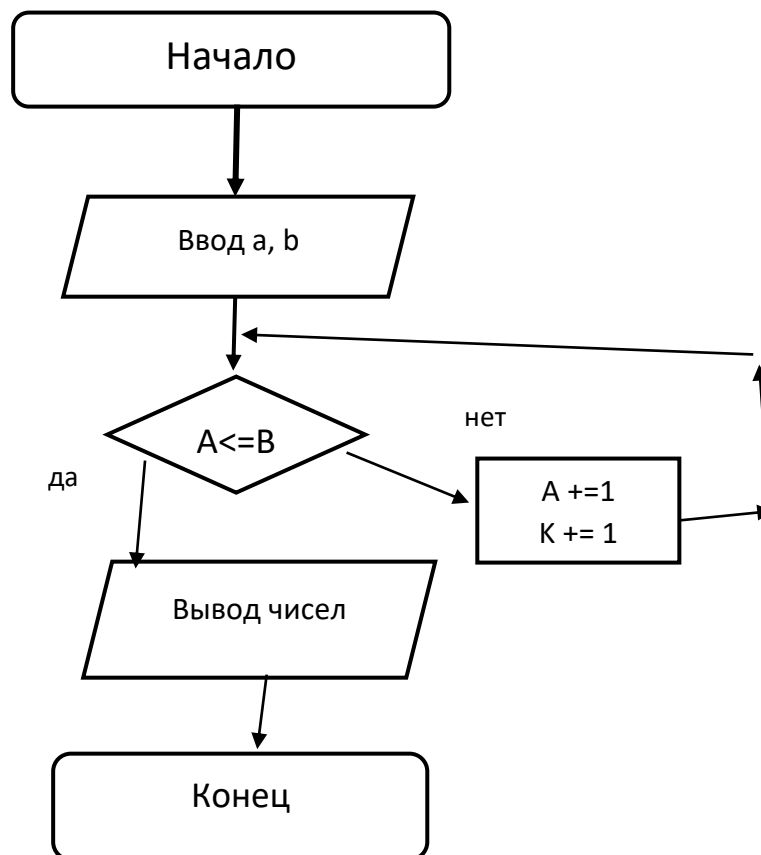
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи.

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

**Тип алгоритма:** циклический.

### Блок-схема алгоритма:



### Текст программы:

```
a, b = input("Введите первое число: "), input("Введите второе число: ")
# Обработка исключений
while type(a) != int:
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print("Неправильный ввод.")
        a = input("Введите первое число: ")
# Обработка исключений
while type(b) != int:
    try:
        b = int(b)
    except ValueError:
        print("Неправильный ввод.")
        b = input("Введите второе число: ")
# Цикл while
k = 0
while a <= b:
    print(a)
    a += 1
    k += 1
print("Количество чисел:", k)
```

### Протокол работы программы:

Введите первое число: 34

Введите второе число: 37

34

35

36

37

Количество чисел: 4

**Вывод:** в процессе практического занятия выработала навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции try, except и while.

Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub/