

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

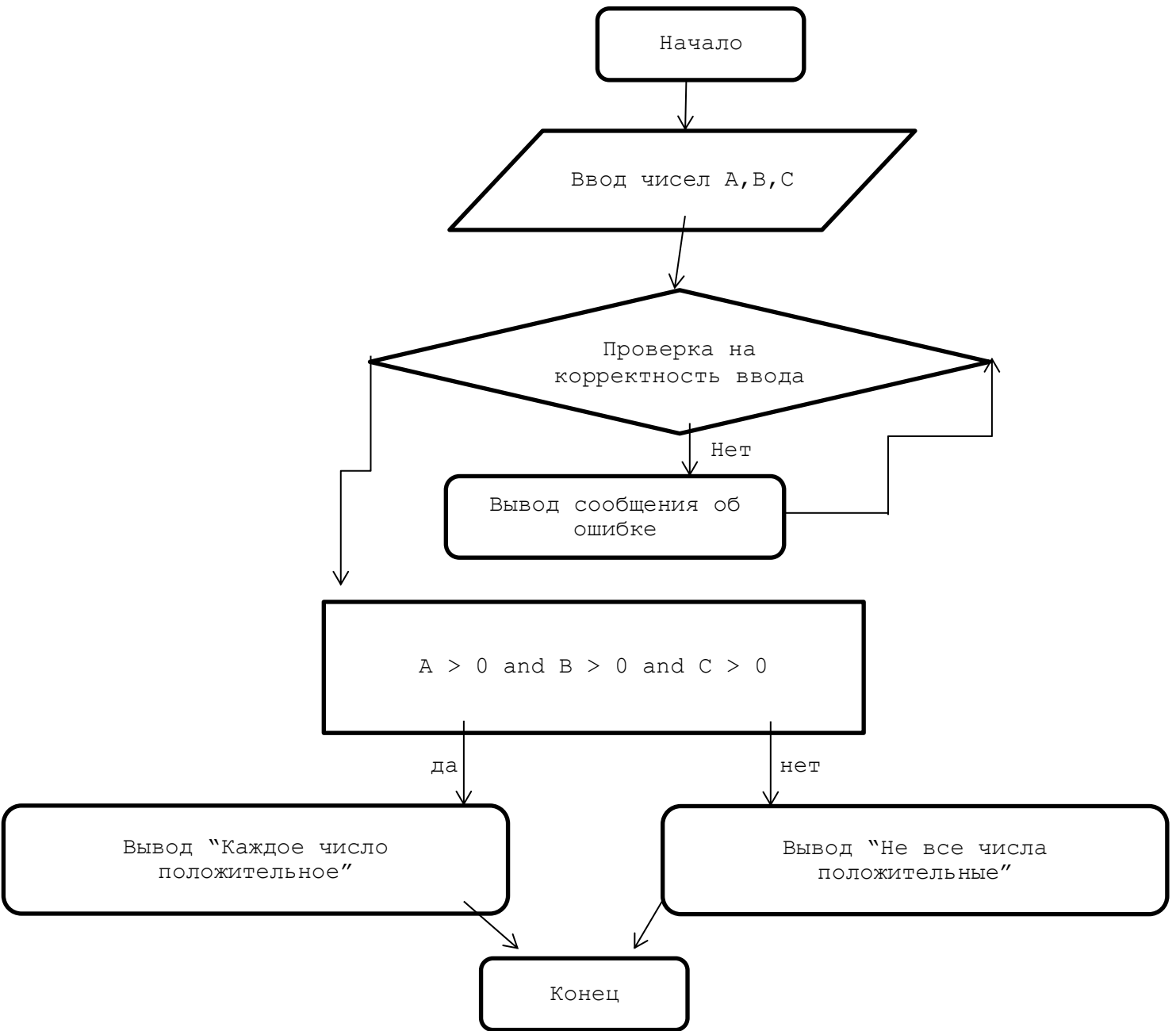
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи 1:

Разработать программу, принимающую трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа образуют возрастающую последовательность» и вывести на экран True или False в зависимости от введенного числа.

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#Вариант 12.
#1. Даны три целых числа: А, В, С. Проверить истинность высказывания: «Каждое
из
#чисел А, В, С положительное».
while True:
    try:
        # Ввод чисел А, В и С
        A = int(input("Введите число А: "))
        B = int(input("Введите число В: "))
        C = int(input("Введите число С: "))
        break
    except ValueError:
        print("Ошибка: введите целые числа.")
if A > 0 and B > 0 and C > 0:
    print("Каждое из чисел А, В, С положительное")
else:
    print("Не все числа А, В, С положительные")
```

Протокол работы программы:

Введите число А: 1

Введите число В: 2

Введите число С: 3

Каждое из чисел А, В, С положительное

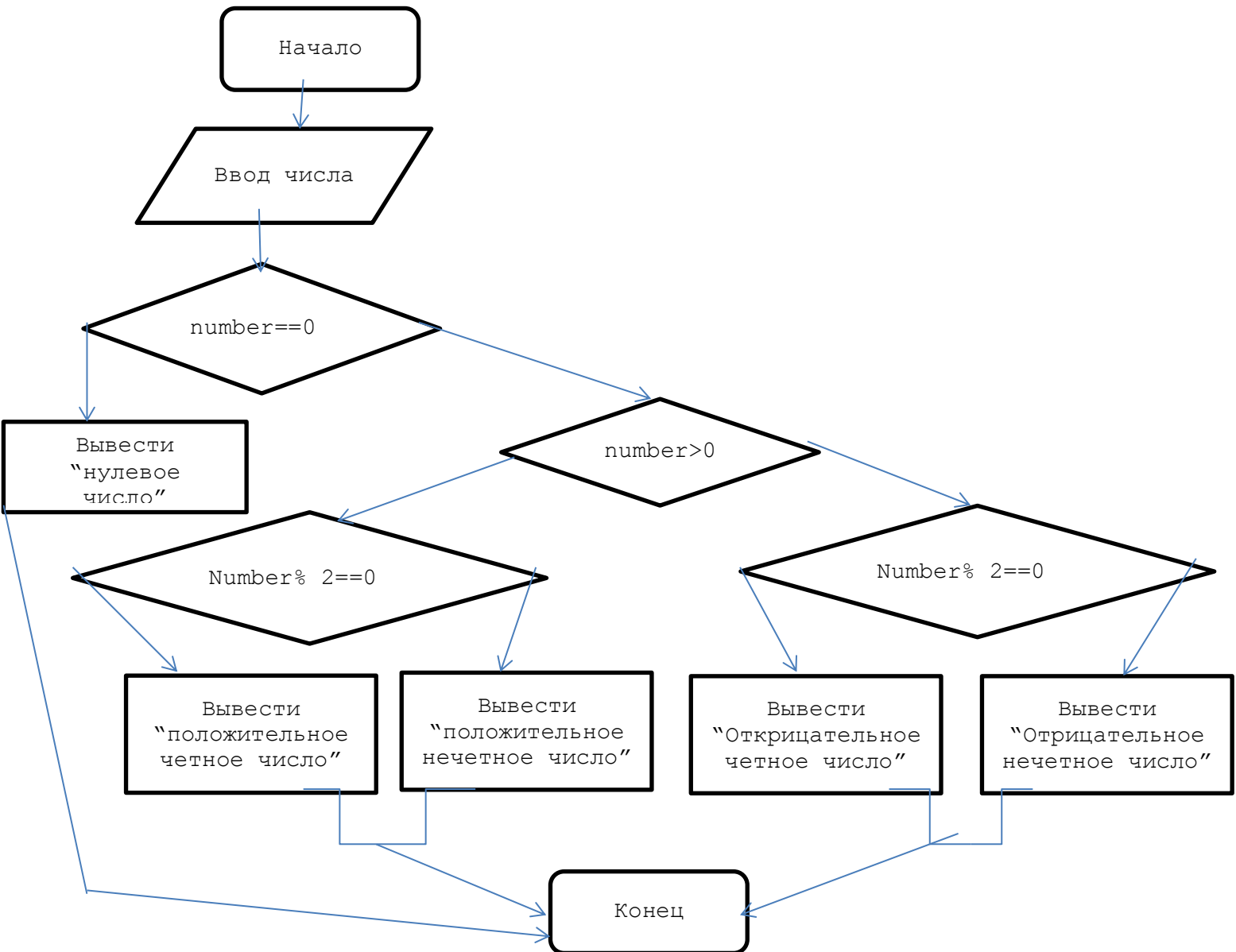
Process finished with exit code 0

Постановка задачи 2:

Разработать программу, принимающую два целых числа и выводящую большее из них на экран.

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#Вариант 12.
#2. Дано целое число. Вывести его строку-описание вида «отрицательное четное
#число», «нулевое число», «положительное нечетное число» и т. д.
number = int(input("Введите число:"))
if number == 0:
    print("Нулевое число")
elif number > 0:
    if number % 2 == 0:
        print("Положительное четное число")
    else:
        print("Положительное нечетное число")
else:
    if number % 2 == 0:
        print("Отрицательное четное число")
    else:
        print("Отрицательное нечетное число")
```

Протокол работы программы:

Введите число:1

Положительное нечетное число

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе работы я закрепил полученные ранее навыки, приобрел новые навыки в использование цикла while и функции try-except, научился создавать программы ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.