

Практическое занятие № 3_1

Тема: Составление программ ветвящийся в IDE PyCharm Community.

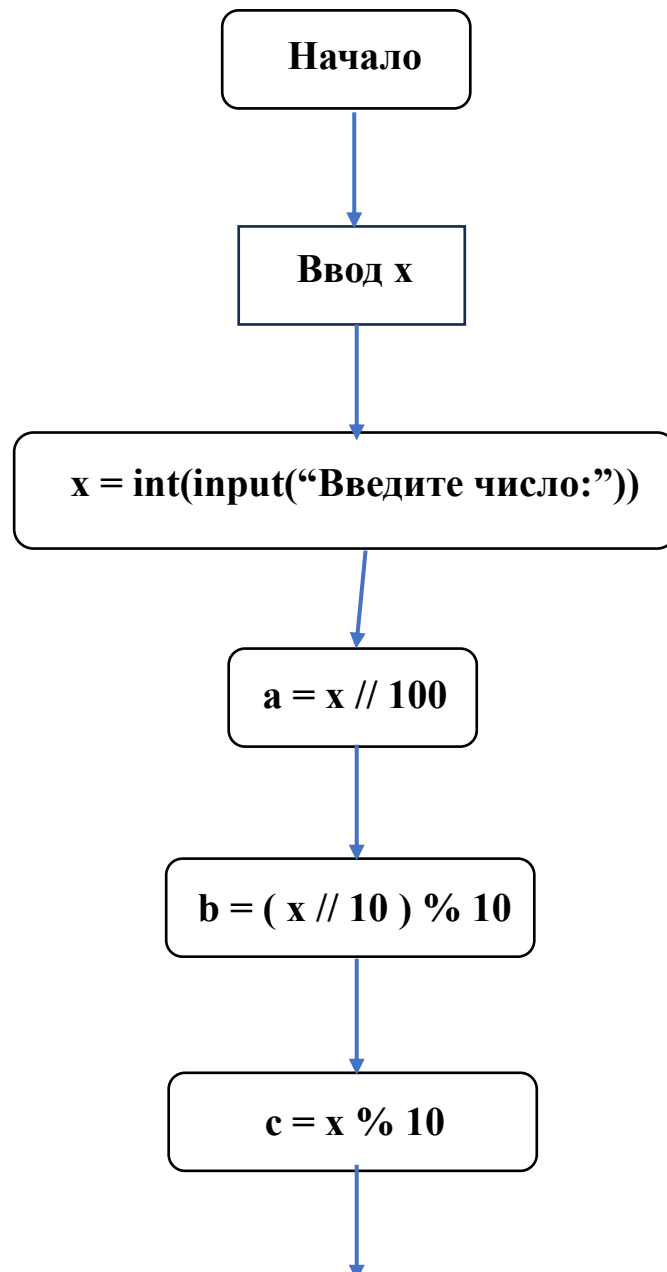
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

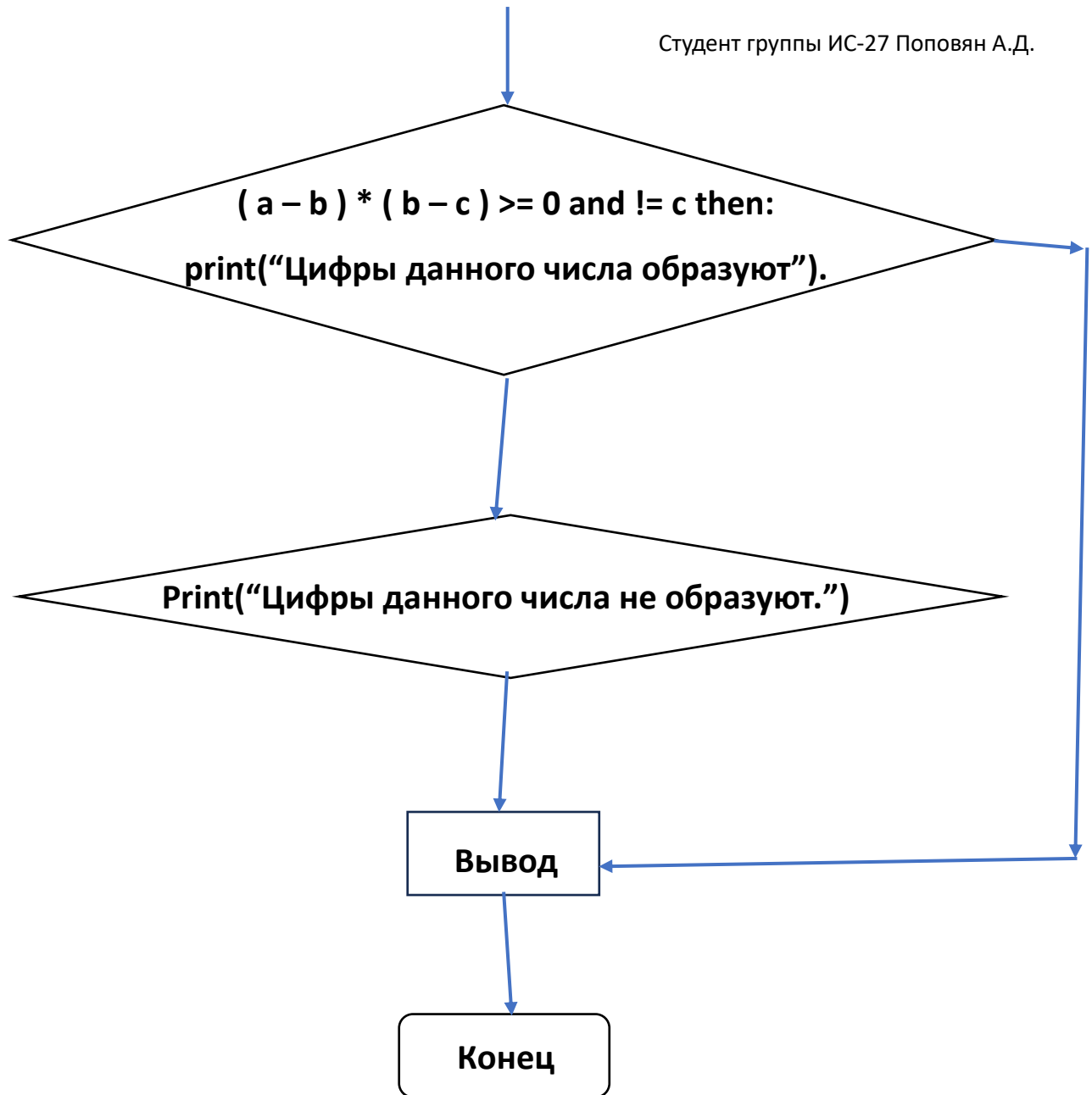
Постановка задачи.

Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа образуют возрастающую или убывающую последовательность».

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:





Текст программы:

```
try:
```

```
    x = int(input("Введите число: "))
```

```
    print('Цифры данного числа образуют арифметическую
```

```
    прогрессию.'
```

```
        if (x // 100 - (x // 10) % 10) *
```

```
            ((x // 10) % 10 - x % 10) >= 0
```

```
            and x // 100 != x % 10
```

```
        else 'Цифры данного числа не образуют арифметическую
```

```
        прогрессию.'
```

```
except ValueError:
```

```
    print("Ошибка: введено некорректное значение. Пожалуйста,  
    введите целое число.")
```

Протокол работы программы:

Введите число: 1010

Цифры данного числа образуют арифметическую прогрессию.

Process finished with exit code 0

Практическое занятие № 3_2

Тема: Составление программ ветвящийся в IDE PyCharm

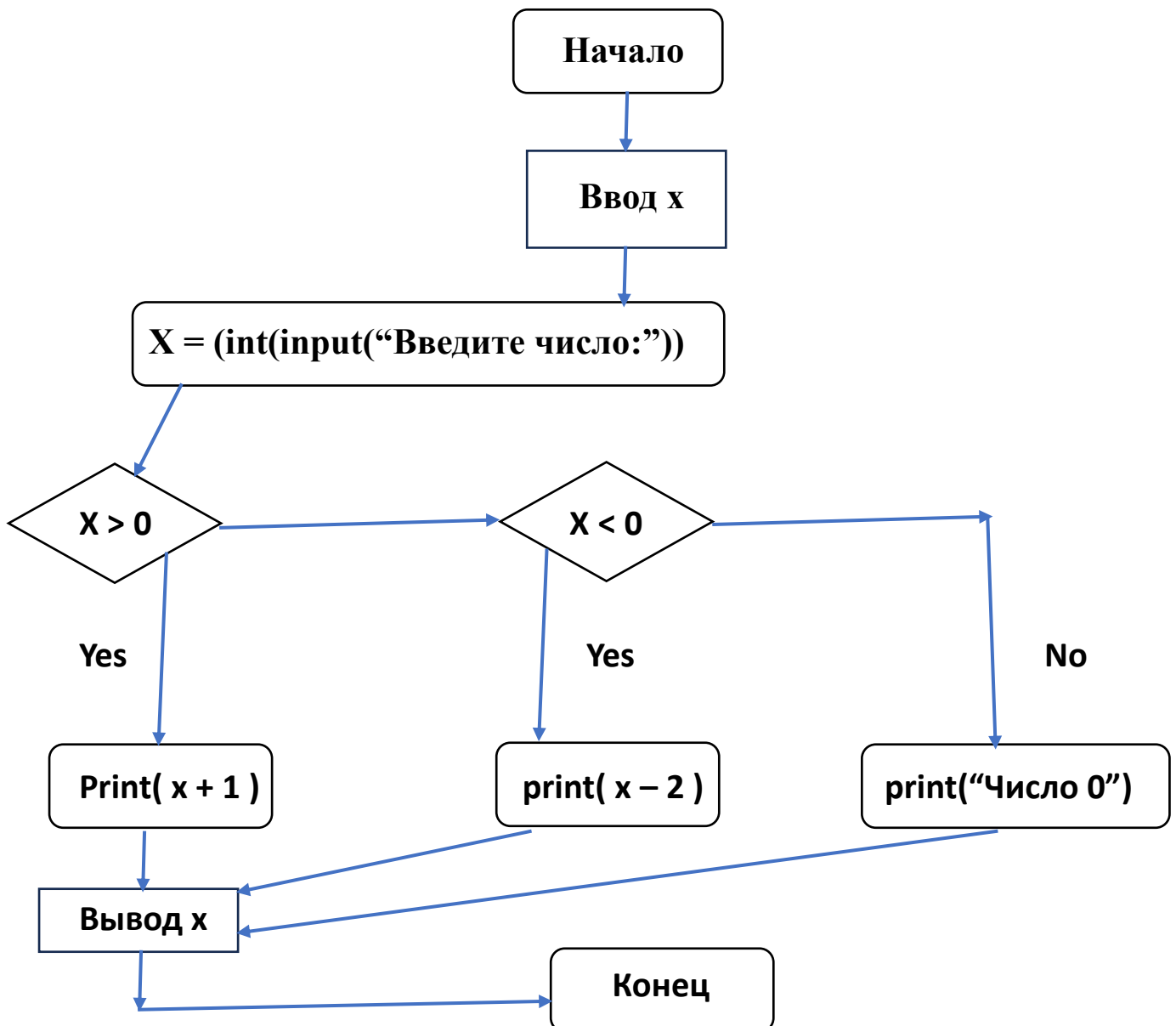
Community. Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ линейный структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; в противном случае вычесть из него 2. Вывести полученное число.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
Try:  
    x = int(input("Введите число: "))  
    if x > 0:  
        print( x + 1 )  
    elif x < 0:  
        print( x - 2 )  
    else:  
        print("Число 0")  
except ValueError:  
    print("Ошибка: введено некорректное значение.")
```

Протокол работы программы:

Введите число: 1010
1008

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ ветвящийся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции Try, Except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.