

## Практическое занятие №3

### Вариант 35.

**Тема:** Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharmCommunity.

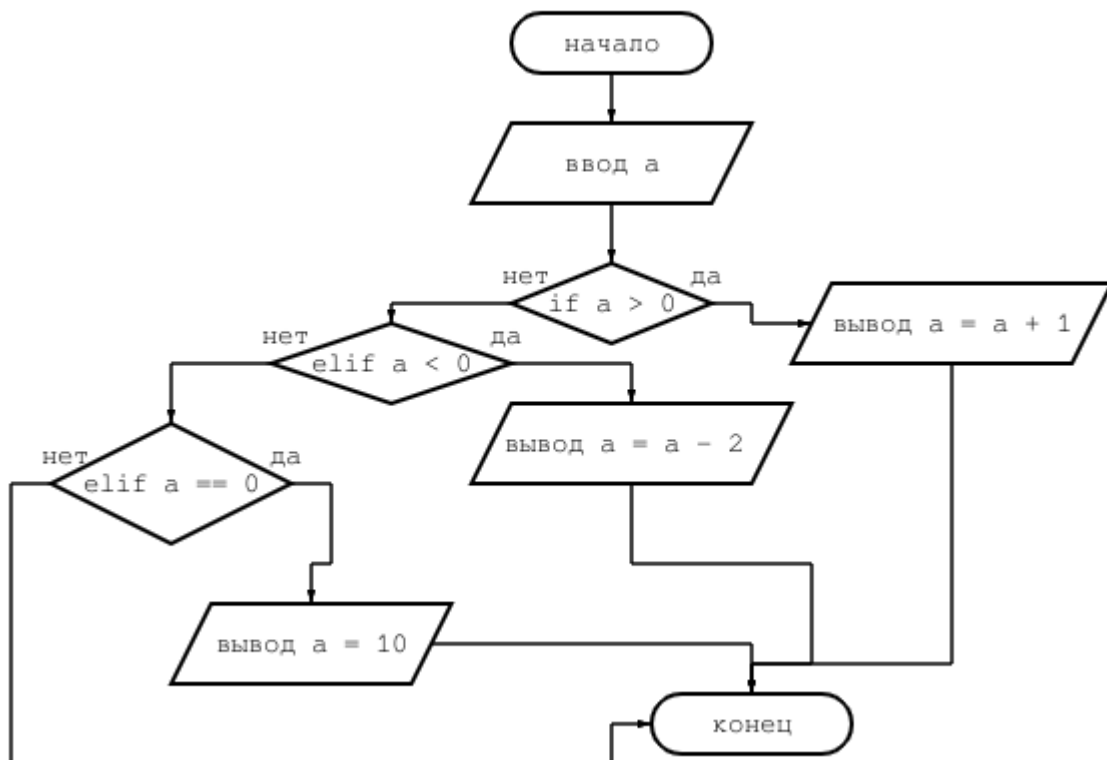
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

#### Постановка задачи 1.

Разработать программу, где дается одно целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; если отрицательным, то вычесть из него 2; если нулевым, то заменить его на 10. Вывести полученное число.

**Тип алгоритма:** Ветвящийся.

#### Блок-схема алгоритма 1:



#### Текст программы задачи 1:

```
a = int(input()) #Написать целое число

if a > 0: #если а больше 0
    a = a + 1 #то прибавляется 1
```

```
elif a < 0: #если а меньше 0
    a = a - 2 #то уменьшаем а на 2
elif a == 0: #если а равно нулю
    a = 10 #то присваиваем значению а 10
print(a) #на экран выводится а
```

**Протокол работы программы:**

1-в: 5  
6

Process finished with exit code 0

2-в: -1  
-3

Process finished with exit code 0

3-в: 0  
10

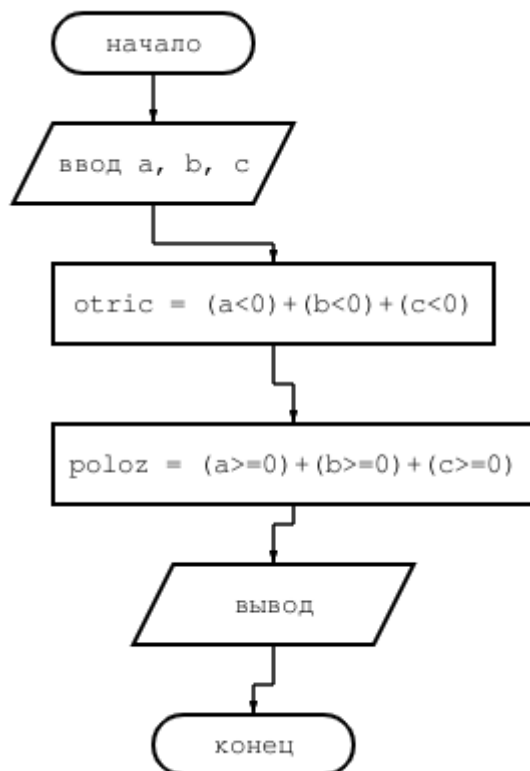
Process finished with exit code 0

### **Постановка задачи 2:**

Разработать программу, где дается 3 целых числа. Нужно найти количество положительных и отрицательных чисел в исходном наборе.

**Тип алгоритма:** Линейный

**Блок-схема алгоритма 2:**



Текст программы задачи 2: `a, b, c = int(input()), int(input()), int(input())` #задаем 3 целых числа через enter  
`otric = (a<0)+(b<0)+(c<0)` #присваиваем переменной количество отрицательных значений  
`poloz = (a>=0)+(b>=0)+(c>=0)` #присваиваем переменной количество положительных значений  
`print('Количество положительных чисел:', poloz, ", Количество отрицательных:", otric)` #выводим на экран 2 значения

Протокол работы программы задачи 2:

2  
-5  
0

Количество положительных чисел: 2 , Количество отрицательных: 1

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия я выработала навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.