

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.

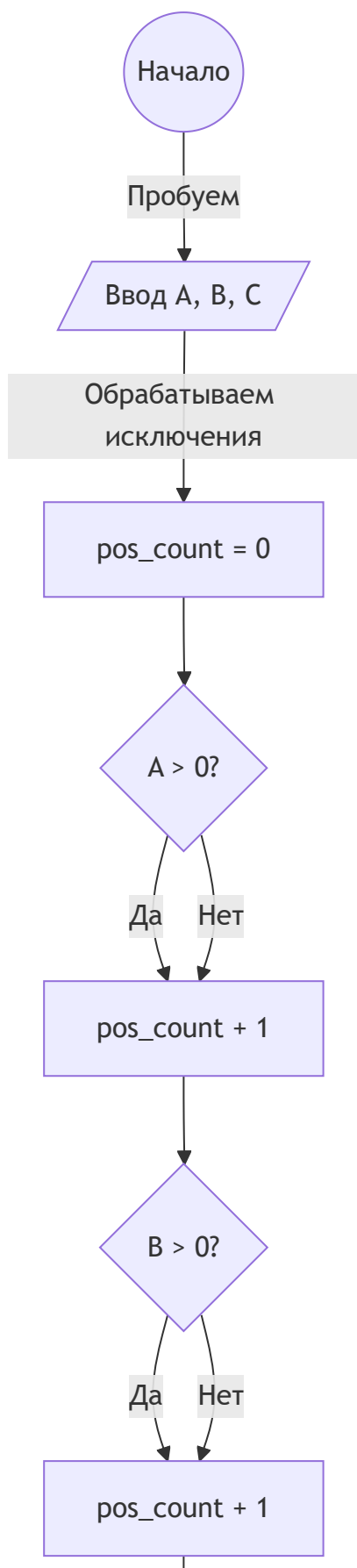
Задание №1

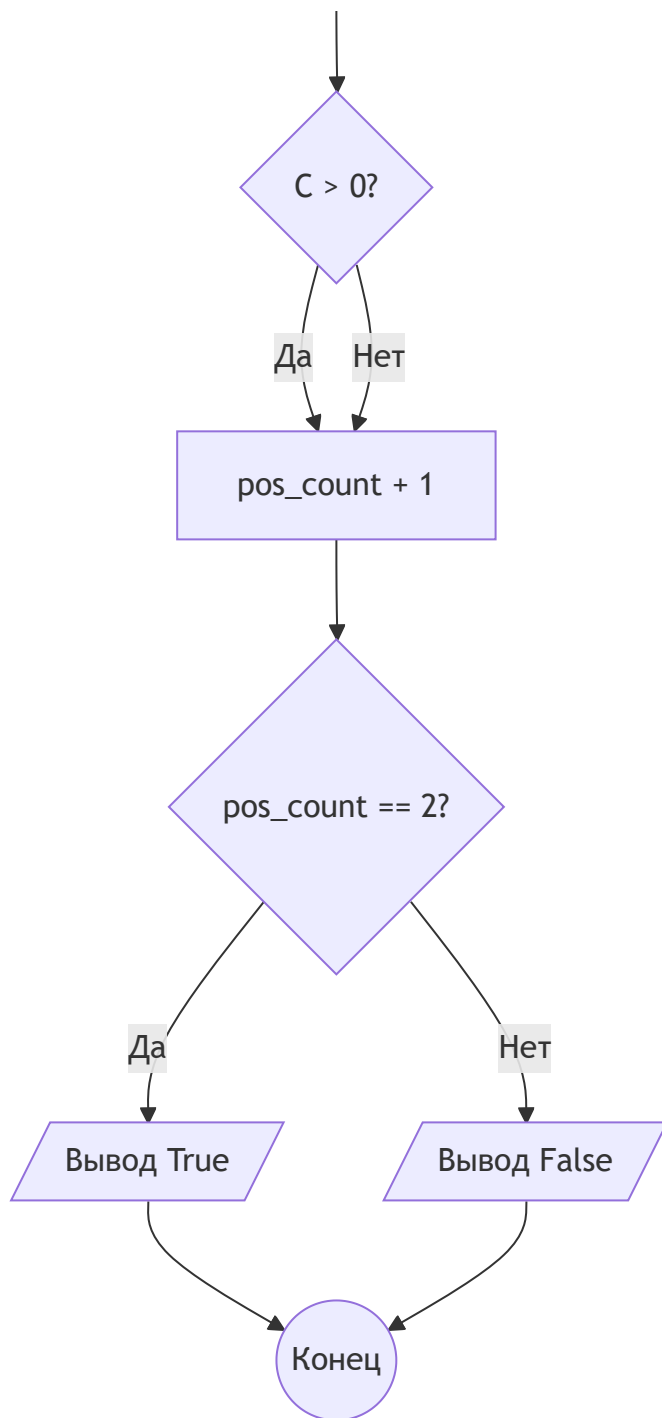
Постановка задачи:

Даны три целых числа: А, В, С. Проверить истинность высказывания: «Ровно два из чисел А, В, С являются положительными».

Тип алгоритма: линейный с ветвлением.

Блок-схема алгоритма:





Текст программы:

```
try:
    a = int(input())
    b = int(input())
    c = int(input())
except ValueError:
    print("Некорректные данные, исправь!")
    raise
```

```
pos_count = 0

if a > 0:
    pos_count += 1
if b > 0:
    pos_count += 1
if c > 0:
    pos_count += 1

if pos_count == 2:
    print("True")
else:
    print("False")
```

Протокол работы программы (примеры):

```
1
2
-3
True

-1
2
3
True

1
2
3
False

-1
-2
-3
False

1
-1
0
False
```

Вывод:

В ходе выполнения практического задания были закреплены навыки работы с условным оператором для проверки составных условий.

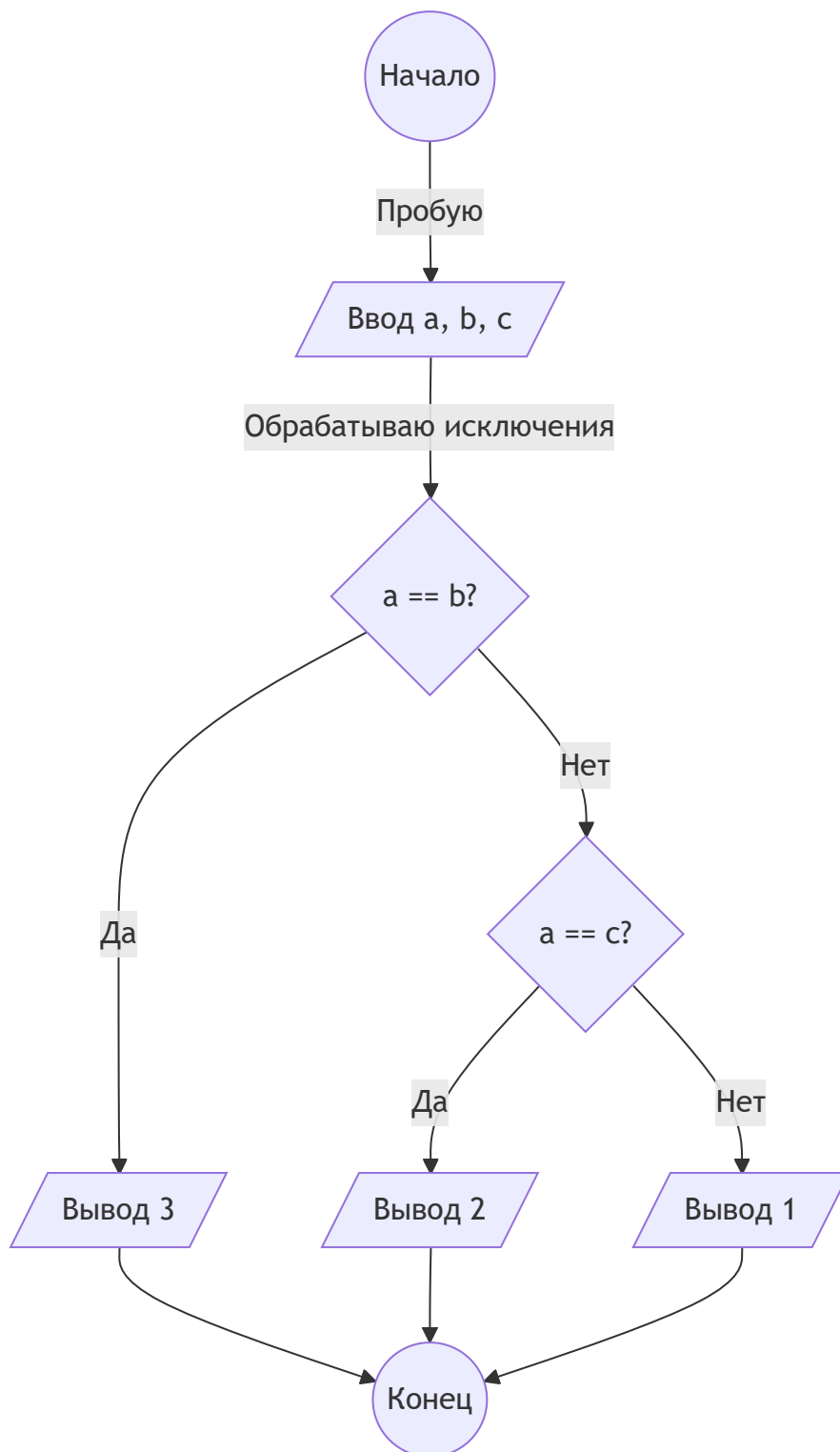
Задание №2

Постановка задачи:

Даны три целых числа, одно из которых отлично от двух других, равных между собой. Определить порядковый номер числа, отличного от остальных.

Тип алгоритма: линейный с ветвлением.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
a = int(input())
b = int(input())
c = int(input())

if a == b:
    print(3)
elif a == c:
    print(2)
else:
    print(1)
```

Протокол работы программы (примеры):

```
1
1
2
3

1
2
1
2

2
1
1
1

5
5
5 # этот случай не обрабатывается по условию задачи, но код выдаст корректный с точки зрения
кода ответ.
3
```

Вывод:

В ходе выполнения практического задания были закреплены навыки работы с условным оператором для анализа данных.