

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

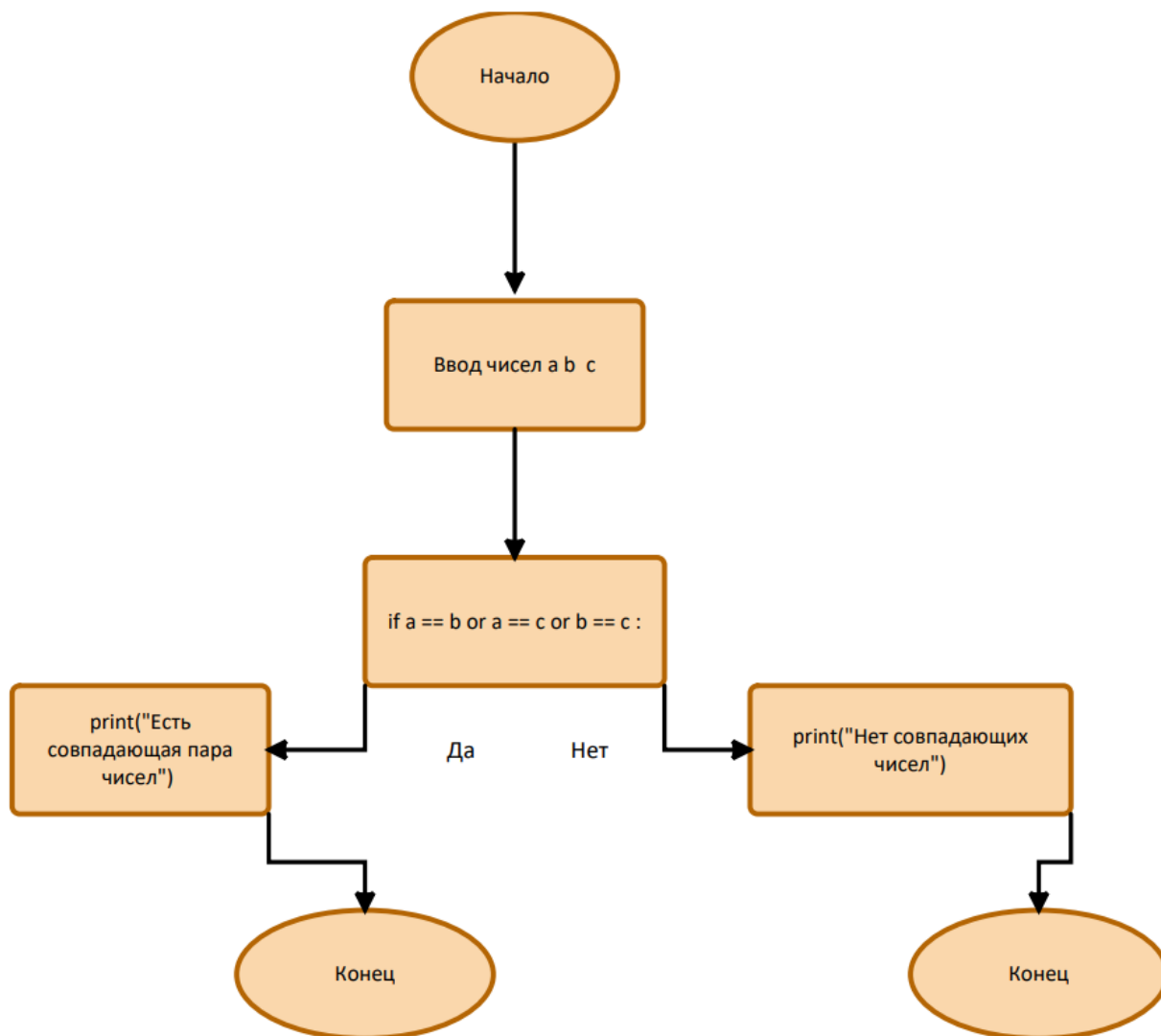
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи 1:

Проверить истинность высказывания: «Среди трех данных целых чисел есть хотя бы одна пара совпадающих».

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#1 задача:Проверить истинность высказывания: «Среди трех данных целых чисел  
есть хотя бы одна пара совпадающих».  
  
while True:  
    try:  
        a = int(input('Введите первое целое число: '))  
        b = int(input('Введите второе целое число: '))  
        c = int(input('Введите третье целое число: '))  
        break #выход из цикла  
    except ValueError:  
        print("Число должно быть целым")  
  
if a == b or a == c or b == c:  
    print("Среди трех данных целых чисел есть хотя бы одна пара совпадающих.")  
else:  
    print("Среди трех данных целых чисел нет совпадающих.")
```

Протокол работы программы:

Введите первое целое число: 4

Введите второе целое число: 5

Введите третье целое число: 4

Среди трех данных целых чисел есть хотя бы одна пара совпадающих.

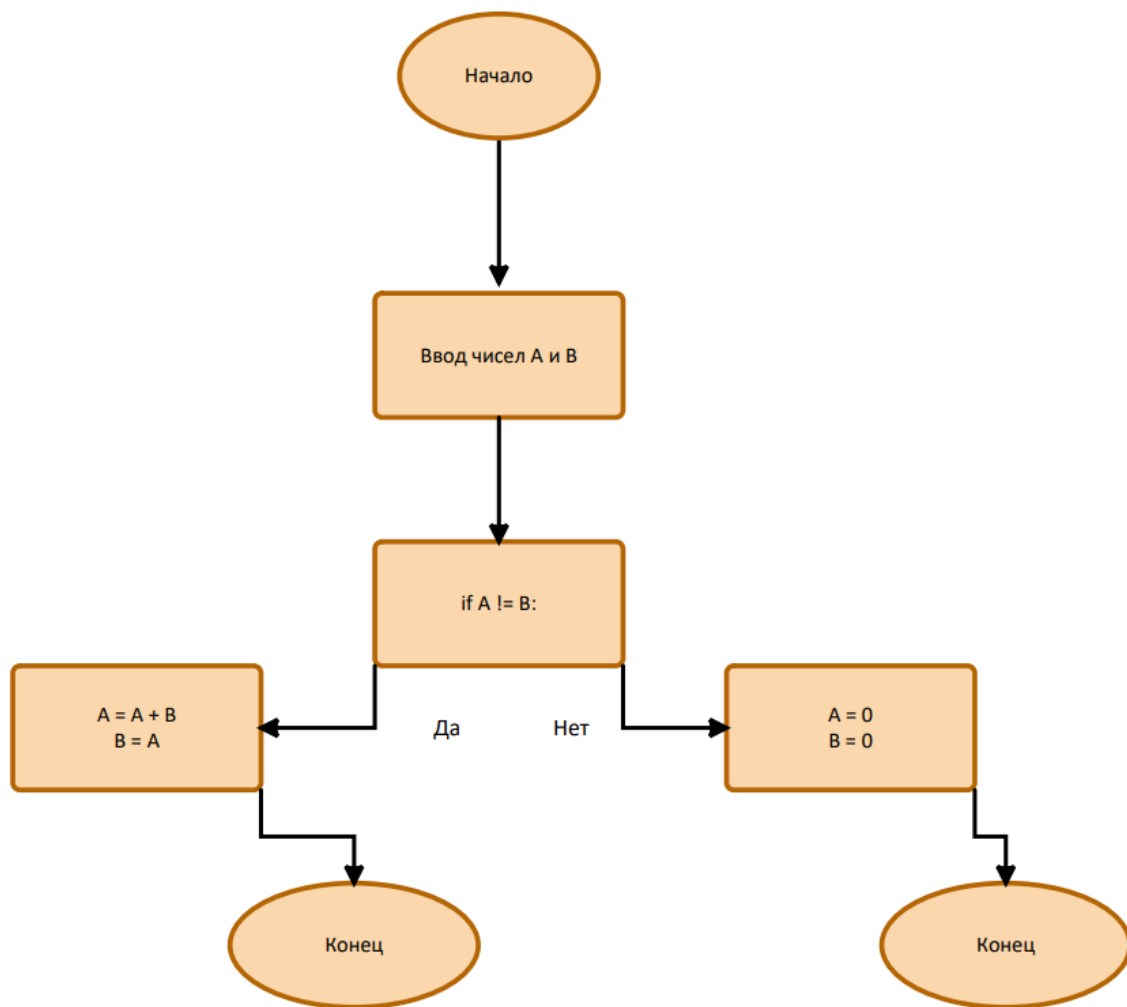
Process finished with exit code 0

Постановка задачи 2:

Даны две переменные целого типа: А и В. Если их значения не равны, то присвоить каждой переменной сумму этих значений, а если равны, то присвоить переменным нулевые значения. Вывести новые значения переменных А и В.

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#2 задача:Даны две переменные целого типа: А и В. Если их значения не равны,
то присвоить каждой переменной сумму этих значений, а если равны, то присвоить
переменным нулевые значения. Вывести новые значения переменных А и В.
while True:
    try:
        A = int(input('Введите значение переменной А: '))
        B = int(input('Введите значение переменной В: '))
        break
    except ValueError:
        print("Число должно быть целым")
if A != B:
    A = A + B
    B = A
else:
    A = 0
    B = 0
print(f'Новое значение А: {A}')
print(f'Новое значение В: {B}')
```

Протокол работы программы:

Введите значение переменной А: 32

Введите значение переменной В: 12

Новое значение А: 44

Новое значение В: 44

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе работы я закрепила полученные ранее навыки, приобрела новые навыки в использование цикла while и функции try-except, научилась создавать программы циклической структуры в IDE PyCharm Community

