

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.

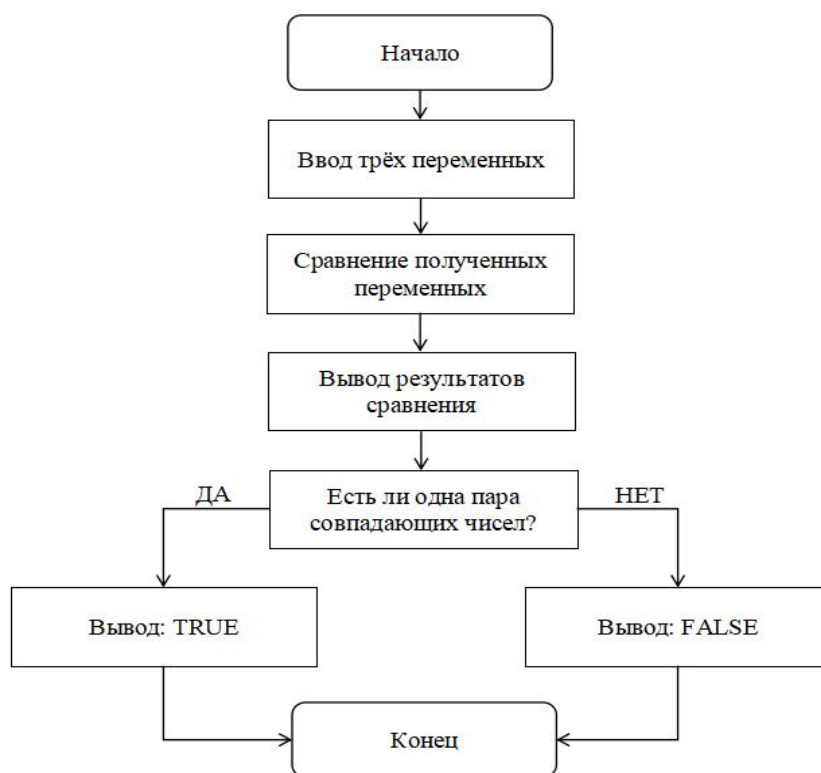
Вариант 19.

1. Проверить истинность высказывания: «Среди трех данных целых чисел есть хотя бы пара совпадающих».
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 каждой переменной нулевые значения. Вывести новые значения переменных А и В.

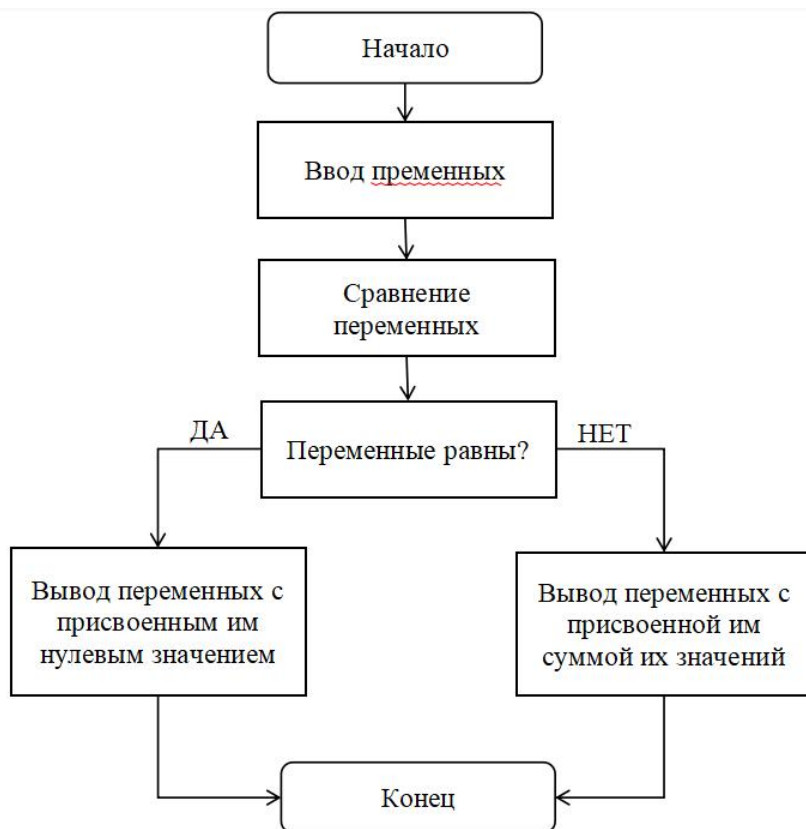
Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:

1.



2.



Текст программы:

1. # Вариант 19. Проверить истинность высказывания: "Среди данных трех целых чисел есть хотя бы одна пара совпадающих"

```
a = int(input('Введите первое число: '))
b = int(input('Введите второе число: '))
c = int(input('Введите третье число: '))
ab = (a==b)
bc = (b==c)
ac = (a==c)
abc = ab or bc or ac
print("a равно b: ", ab)
print("b равно c: ", bc)
print("a равно c: ", ac)
print('Есть одна пара совпадающих чисел: ', abc)
```

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 А и В.

```
a,b = int(input('Введите переменную A: ')), int(input('Введите
переменную B: '))
if a==b:
    a = 0
    b = 0
    print('Новое значение переменной A =', a)
    print('Новое значение переменной B =', b)
else:
    c = a+b
    d = a+b
    print('Новое значение переменной A (сумма значений переменных)
    =', c)
    print('Новое значение переменной B (сумма значений переменных)
    =', d)
```

Протокол работы программы:

1. Введите первое число: 1
Введите второе число: 1
Введите третье число: 1
a равно b: True
b равно c: True
a равно c: True
Есть одна пара совпадающих чисел: True
2. Введите переменную A: 1
Введите переменную B: 3
Новое значение переменной A (сумма значений переменных) = 4
Новое значение переменной B (сумма значений переменных) = 4

Вывод: закрепили усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрели навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.