

Практическое задание № 3

Наименование: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

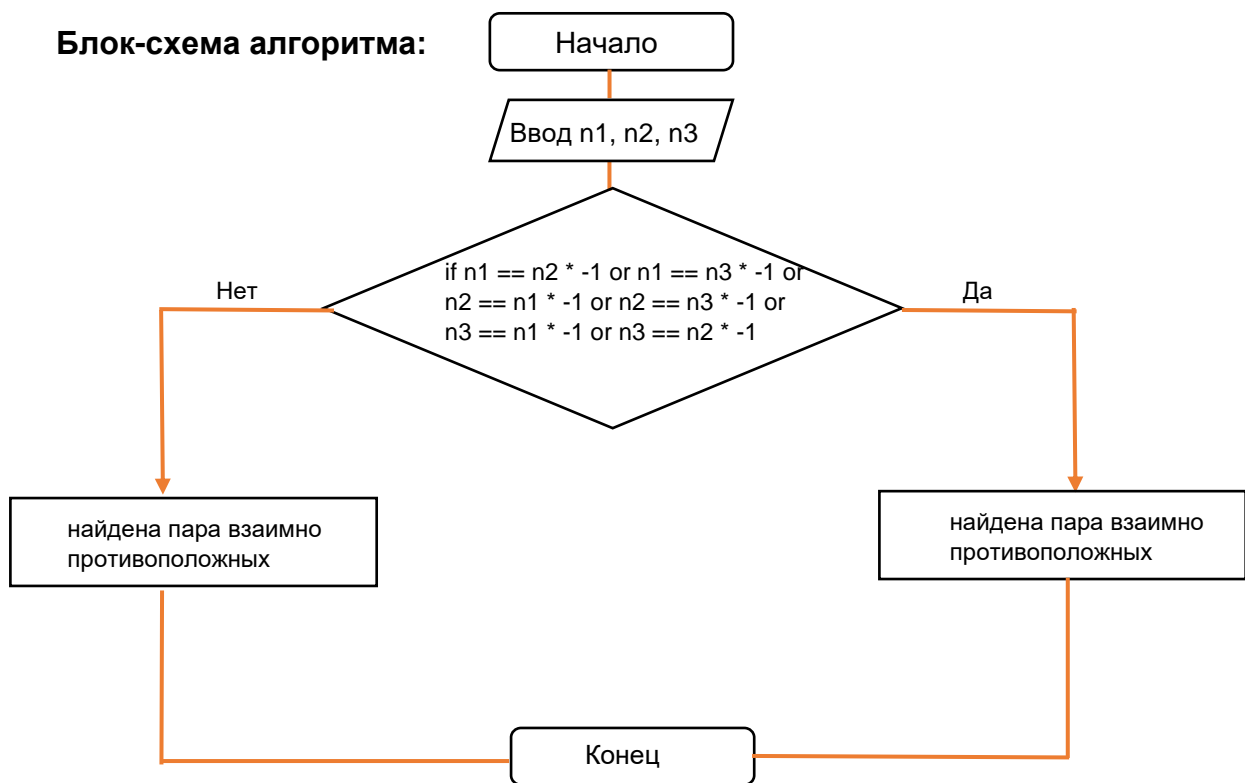
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Задача 1.

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

Тип алгоритма: ветвление

Блок-схема алгоритма:



```
n1 = int(input("Введите первое целое число: "))
n2 = int(input("Введите второе целое число: "))
n3 = int(input("Введите третье целое число: "))
if n1 == n2 * -1 or n1 == n3 * -1 or n2 == n1 * -1 or n2 == n3 * -1 or n3 ==
n1 * -1 or n3 == n2 * -1:
    print('Среди трех данных целых чисел найдена пара взаимно
противоположных')
else:
    print('Среди трех данных целых чисел не найдена пара взаимно
противоположных')
```

Протокол работы программы:

Введите первое целое число: 14

Введите второе целое число: -14

Введите третье целое число: 5

Среди трех данных целых чисел найдена пара взаимно противоположных

ИЛИ

Введите первое целое число: 14

Введите второе целое число: 2

Введите третье целое число: 4

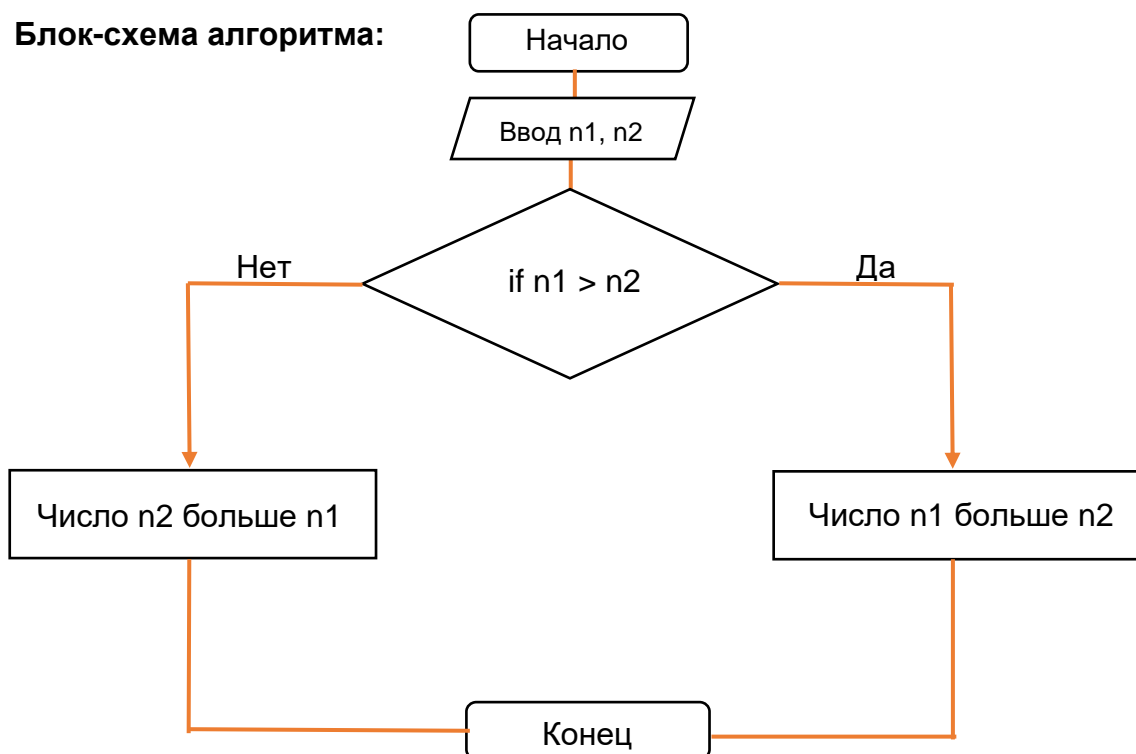
Среди трех данных целых чисел не найдена пара взаимно противоположных

Задача 2

Даны 2 числа. Вывести сначала большее, а затем меньшее из них.

Тип алгоритма: ветвление

Блок-схема алгоритма:



```
n1 = float(input("Введите первое число: "))
n2 = float(input("Введите второе число: "))
if n1 > n2:
    print(f'Число {n1} больше числа {n2}')
else:
    print(f'Число {n2} больше числа {n1}')
```

Протокол работы программы:

Введите первое число: 3

Введите второе число: 14

Число 3.0 больше числа 14.0

ИЛИ

Введите первое число: -108.01894

Введите второе число: -57

Число -57.0 больше числа -108.01894

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