

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

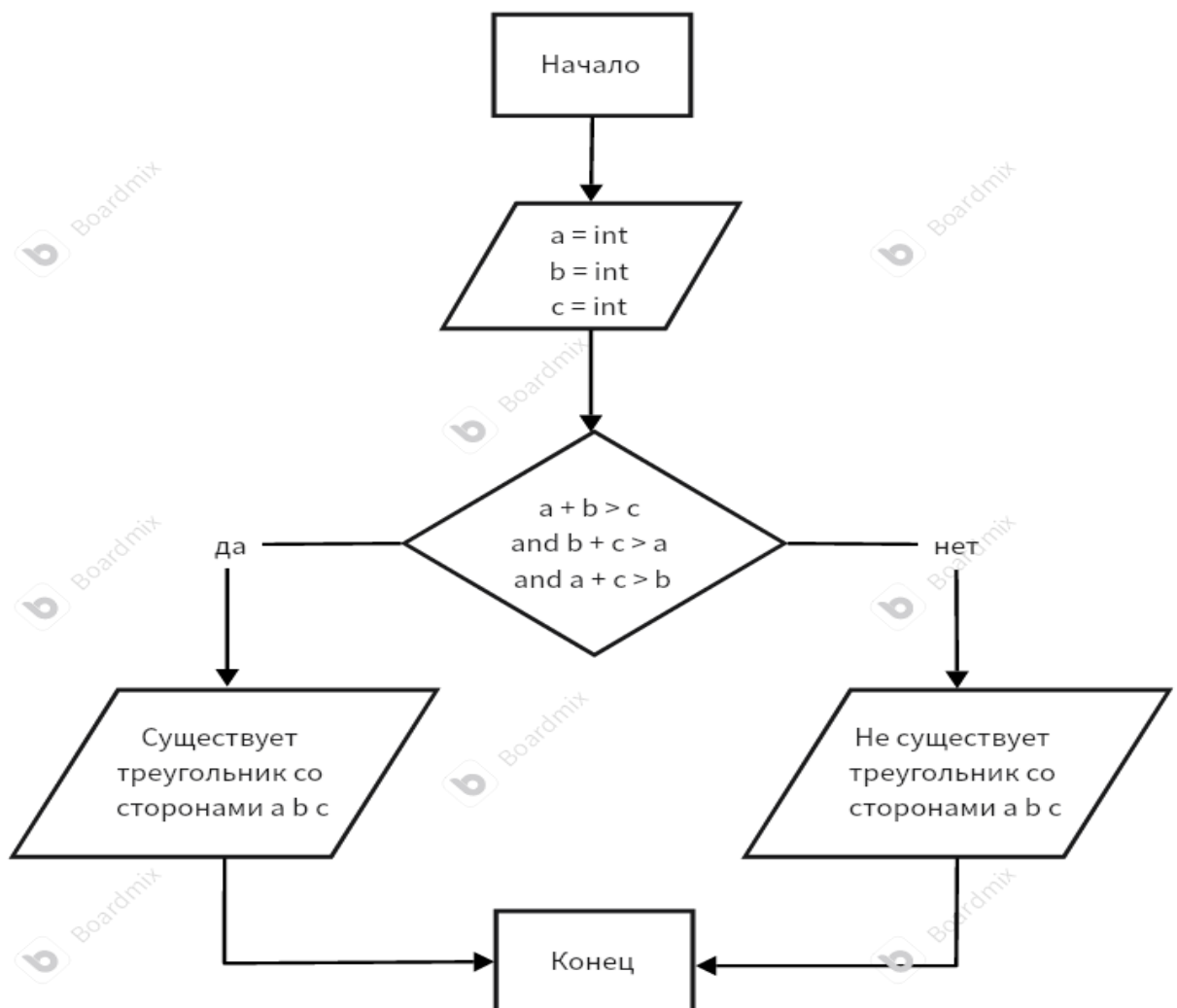
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

Разработать программу, проверяющую истинность высказывания:
«Существует треугольник со сторонами a , b , c »

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
'''  
вар 26  
Даны целые числа a, b, c. Проверить истинность высказывания:  
«Существует  
треугольник со сторонами a, b, c».  
  
'''  
def proverka_int(x):    #Проверка числа  
    while type(x) != int:  
        try:  
            x = int(x)  
            return x  
        except ValueError:  
            print('Вы ввели число не правильно')  
            x = input('Повторите попытку: ')  
  
a = input('Введите целое число обозначающее сторону a: ')  
a = proverka_int(a)  
  
b = input('Введите целое число обозначающее сторону b: ')  
b = proverka_int(b)  
  
c = input('Введите целое число обозначающее сторону c: ')  
c = proverka_int(c)  
  
if a+b > c and b+c > a and a+c > b: #сумма двух сторон треугольника  
    должна быть больше третьей стороны  
    print('Существует треугольник со сторонами', a, b, c)  
else:  
    print('Не существует треугольник со сторонами', a, b, c)
```

Протокол работы программы:

Пример 1:

Введите целое число обозначающее сторону a: 1

Введите целое число обозначающее сторону b: 3

Введите целое число обозначающее сторону c: 4

Не существует треугольник со сторонами 1 3 4

Пример 2:

Введите целое число обозначающее сторону a: 3

Введите целое число обозначающее сторону b: 4

Введите целое число обозначающее сторону c: 3

Существует треугольник со сторонами 3 4 3

Вывод: Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода

Готовые программные коды выложены на GitHub.