

Тестовое задание.

Курс JAVA.



Описание задачи

Написать программу поиска наибольшего по площади равнобедренного треугольника.

Входные файлы содержат данные о координатах вершин треугольников на плоскости. Данные записаны в строчку в виде 6 последовательно идущих целых чисел, разделённых пробелом (каждая строка файла – новый набор координат треугольника). Первые 2 числа – координаты первой точки, вторые – второй и т.д.

Результатом работы программы должен являться новый файл с координатами в формате входящего файла, в котором будут содержаться координаты вершин самого большого по площади равнобедренного треугольника из представленных во входном файле или пусто в случае, если таких треугольников нет.

Если строка в исходном файле не позволяет прочитать координаты треугольника (например, нарушено количество координат в строке), данная строка пропускается (насколько возможно для этого алгоритма, как именно обрабатывать поврежденный файл – на усмотрение разработчика). Выходной файл должен содержать данные даже в случае ошибок, однако возможна потеря ошибочных строк.

Необходимо самостоятельно реализовать алгоритм. Не использовать библиотечные функции из геометрических библиотек. Алгоритм должен быть устойчив к большим файлам, не помещающимся целиком в оперативную память (например, 1ТБ).

Все возможные виды ошибок должны быть обработаны. Программа не должна «падать». Если после ошибки продолжить выполнение невозможно, программа должна сообщить об этом пользователю с указанием причины неудачи. Частичная обработка при наличии ошибок более предпочтительна чем останов программы. Код программы должен быть «чистым».

Для реализации можно использовать любой язык программирования из списка:

Java, Groovy, C++, C#, Python

Решение принимается в виде исходного кода проекта.

Параметры программы задаются при запуске через аргументы командной строки, по порядку:

1. имя входного файла, обязательное;
2. имя выходного файла, обязательное.

Пример запуска из командной строки:

```
my-program in.txt out.txt
```

К решению должна прилагаться инструкция по запуску. В ней также можно отображать особенности реализации, не уточненные в задании.

Пример:

in.txt

0 0 1 0 0 1

-1 -1 10 -1 -1 10

out.txt

-1 -1 10 -1 -1 10

С наилучшими пожеланиями,

Команда Focus Start

Focus Start

Мероприятия ГК ЦФТ

Группа V Kontakte

тел. +7 (383) 336-49-49 (вн. 5326)

