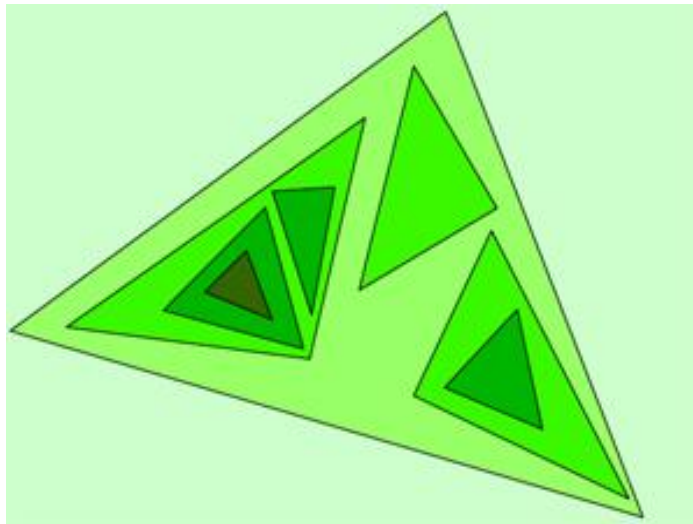


Задача: Треугольники разных оттенков

Требуется разработать графическое приложение, отображающее на прямоугольной поверхности непересекающиеся треугольники одного цвета, но разных оттенков. Два треугольника считаются пересекающимися, если стороны одного треугольника имеют, по крайней мере, одну общую точку со сторонами другого треугольника.

Начиная с самого внешнего региона (прямоугольной области), все фигуры закрашиваются выбранным оттенком цвета, сначала самым светлым и для более вложенного треугольника более темным оттенком.



Необходимо написать программу, рассчитывающую, сколько различных оттенков требуется для закрашивания.

Входные данные

Коллекция треугольников для отображения задается во входном файле. Первая строка файла содержит одно неотрицательное число n ($n \leq 1000$), задающее количество треугольников. Следующие n строк содержат описание треугольников в формате $x_1 y_1 x_2 y_2 x_3 y_3$, где x_i, y_i ($0 \leq x_i, y_i \leq 1000$) – координаты вершин треугольников. Три точки гарантированно не коллинеарные.

Выходные данные

Результатом работы приложения должно быть отображение закрашенных треугольников с выводом количества использованных различных оттенков (текст в левом верхнем углу окна приложения). Если коллекция треугольников содержит пересекающиеся треугольники, то вместо количества оттенков должно выводиться слово ERROR.

Пример входного файла

```
8
90 30 90 40 80 40
150 130 0 90 100 0
20 80 80 70 50 100
60 100 120 80 140 120
100 100 120 100 120 90
30 70 100 10 110 60
60 50 60 60 90 60
100 20 100 50 70 40
```

Требования к решению

Программа должна быть разработана на C# с использованием WinForms. Качество кода является одним из основных критериев оценки решения. Код должен быть прокомментирован там, где это необходимо. Пакет с разработанной программой должен включать все входные файлы и исходные коды, использованные для написания приложения. Приложение должно быть защищено от ошибок.