XXII РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ
Русе, 17 април 2010 г.

Задача F. ЧЕРНА МАТЕРИЯ

През 2020 г. Институтът за космически изследвания (ИКИ) към Българската академия на науките, след дълги изследвания на тъмната материя открива, че тя съставя космическа мрежа, подобна на паяжина в безкрайното пространство на космоса. Учените в ИКИ правят и друго невероятно откритие – множеството от прави сегменти от тази триизмерна мрежа, които лежат в една равнина и са успоредни съставят паралелни светове, които могат да позволят на човека да пътува изключително бързо през време-пространството. За съжаление, сегментите, които лежат на една права не притежават това свойство.
Освен това, използвайки известния ефект в астрономията, наречен гравитационна леща, учените от ИКИ съставят карта на мрежата от черна материя, в която всеки сегмент от мрежата е представен с целочислените координати на крайните си точки. Сега учените космолози са изправени пред следното предизвикателство – да открият колко паралелни светове има в картата, която са съставили. Разбира се, тази задача не е проблем за един специалист в областта на астроинформатиката.

Вход
Входът съдържа много тестови примери. За всеки от тях на първия ред се задава число N - брой на сегментите от черна материя, лежащи на една равнина. На следващите $N \leq 10000$ реда са дадени сегментите с x и y координатите на техните крайни точки. Координатите са цели числа в интервала [-10000, 10000]. Разделител между координатите е шпация.

Изход:
Броят паралелни светове на нов ред за всеки пример.

Пример:
Вход:
```
5
0 3 4 3
1 -3 1 -1
14 0 13 5
1 1 3 2
6 0 5 5
```

Изход
```
1
```