

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

28 юни 2020 г.

Група С, 7 - 8 клас

Задача С1. ОТСЕЧКИ

В равнината са дадени n отсечки с целочислени координати на крайните си точки. Две отсечки наричаме приятелски, ако те имат поне една обща точка, която е с целочислени координати. Стъпвайки върху отсечка, ние може да преминем в друга отсечка, която е приятелска с първата. Напишете програма **segments**, която пресмята колко най-далеч може да стигнем, т.е. движейки се от отсечка към нейна приятелска отсечка, колко най-много различни отсечки може да преминем (без да се връщаме във вече посетена отсечка), броейки отсечката от която сме тръгнали и отсечката в която сме пристигнали.

Вход

Стойността на n , следвана от n реда във входа, всеки съдържащ две двойки координати, задаващи двата края на отсечка. Всички числа са цели и са отделени с интервали. Краищата на всяка отсечка са различни точки. Възможно е да има съвпадащи отсечки във входа.

Изход

Едно цяло число, равно на търсения брой различни отсечки от входа, за които може да направим най-дълго придвижване по описания начин.

Ограничения

$0 < n < 100$.

Координатите на краищата на дадените отсечки са цели числа със стойности между -250 и 250 . Всяка отсечка има най-много 10 приятелски отсечки. Търсеният брой отсечки не е по-голям от 25.

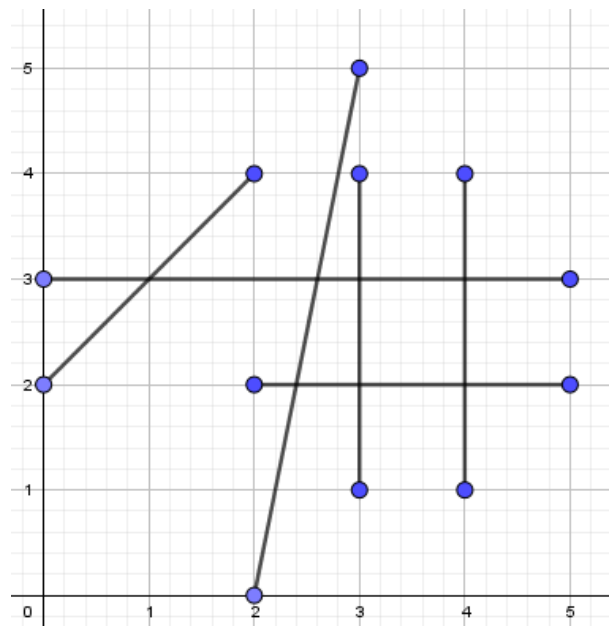
Пример

Вход

```
7
0 2 2 4
0 3 5 3
2 2 5 2
3 1 3 4
4 1 4 4
5 2 2 2
2 0 3 5
```

Изход

```
6
```



Пояснение

Номериране отсечките по реда им във входа с целите числа от 1 до 7. Тогава тръгвайки от отсечка с номер 1, може например последователно да преминем по отсечките с номера 2, 4, 3, 6, 5. Забележки: Отсечките с номера 3 и 6 съвпадат като геометрични обекти. Не може да преминем от отсечка с номер 6 към отсечка с номер 7, защото те нямат общи целочислени точки.