

Problem G – 正方形射擊

時間限制: 2000 ms

題目敘述：

在直角座標平面上有 N 個目標，現在想要用最少次的射擊來射中所有的目標，每個目標都是正方形的，給出 (x_1, y_1, x_2, y_2) ，表示此正方形為下面集合的所有點組合而成：

$$\{(x, y) \mid x_1 \leq x \leq x_2 \text{ and } y_1 \leq y \leq y_2\}.$$

任何一次射擊皆為直線，並且從原點 $(0,0)$ 發射，子彈可射穿目標物繼續前進。若子彈的路徑與目標正方形有任一相同的交點，則此目標就算被射中，請計算出最少需多少次射擊，才能射中所有正方形目標。

輸入說明：

輸入的第一行是一個正整數 T ，表示有 T 筆測試資料。

每筆測試資料的第一行是一個正整數 N ，表示有 N 個正方形目標在平面上，接下來有 N 行，以四個整數 x_1, y_1, x_2, y_2 來表示各個正方形目標，任兩個整數間會有一個空白。

- $1 \leq T \leq 9$
- $1 \leq N \leq 100000$.
- $0 \leq x_1, x_2 \leq 30000, -30000 \leq y_1, y_2 \leq 30000$

輸出說明：

對於每一筆測試資料，輸出最少需要多少發射擊，每一筆輸出占一行。

範例輸入：

```
2
4
0 -20 10 -10
10 -9 20 10
5 10 10 20
0 20 4 30
5
0 -20 10 -10
10 -10 20 10
5 10 10 20
4 20 5 21
0 21 50 25
```

範例輸出：

```
2
2
```