

考题12-5

题目描述

给定二维平面上的两条线段，判断它们是否有交，如果有且只有一个交点则求出。

输入格式

从标准输入读入数据。

第一行为一个正整数 T 表示数据组数。

接下来 T 行，每行八个整数 $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3, x_4, y_4$ ，表示其中一条线段的两个端点为 $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ ，另一条线段的两个端点为 $(x_3, y_3), (x_4, y_4)$ 。

对于所有的输入数据，保证 $1 \leq T \leq 10^6$ ，所有坐标的值的绝对值不超过 10^2 。

输出格式

输出到标准输出。

对于每组数据，输出一行

- 如果不存在交点，输出 -1；
- 如果存在一个以上交点，输出 inf；
- 如果有且只有一个交点，输出交点的坐标，保留 4 位小数，若与标准答案相差不超过 10^{-4} 则判定正确。

样例1输入

```
3
0 0 1 1 1 0 0 1
0 0 0 1 1 0 2 0
0 0 0 2 0 1 0 3
```

样例1输出

```
0.5000 0.5000
-1
inf
```

样例2

见题目目录下的 *2.in* 与 *2.ans*。

样例文件点此 (<attachment/d985/d98535ea8e3461d11c9796178ac084ce9f9f773b.zip>) 下载。

约定与限制

对于 30% 的数据, 有 $T \leq 10^2$;

对于 70% 的数据, 有 $T \leq 10^4$ 。

时间限制: 1.0 s

空间限制: 512 MiB

提示

为了帮助大家完成题目, 我们提供了只包含了输入输出功能的程序模板。

你可以根据自己的实际情况, 在这些程序的基础上进行作答, 或不参考这些程序, 这将与你的得分无关。

这些程序可以从这里 ([attachment/d347/d3474186d138ebec4b80bdcce0e3aca0fee746fa.zip](#)) 下载。

UI powered by Twitter Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>).

Tsinghua Online Judge is designed and coded by Li Ruizhe.

For all suggestions and bug reports, contact [oj\[at\]liruizhe\[dot\]org](mailto:oj[at]liruizhe[dot]org).