

# Mirrors

## 题目描述

$[-L, L] \times [-L, L]$  的盒子里面有两面镜子。

每面镜子是一条线段，其双面均能反射光线。两面镜子有一个端点重合。

现从点  $(x, y)$  往  $(a, b)$  方向发出一束激光，即若不考虑镜子和盒子的限制，激光会经过  $(x + y, a + b)$ 。问激光总共在镜子上反射多少次？

与镜子平行的光射入镜子的端点视为不反射，若不平行，射入端点视为反射。

## 输入

第一行包含两个整数  $T$  和  $L$ ，表示数据数量和盒子大小。

之后  $T$  行，每行包含 10 个整数。

- 前 6 个整数依次为  $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3$ ，表示  $(x_1, y_1) - (x_2, y_2)$  和  $(x_2, y_2) - (x_3, y_3)$  为两面镜子。
- 后 4 个整数依次为  $x, y, a, b$ ，表示激光在  $(x, y)$  发射，朝向  $(x + a, y + b)$ ，即如果没有镜子和盒子，激光会经过  $(x + a, y + b)$ 。

## 输出

$T$  行，每行为该组数据的总反射次数。

## 样例

### 输入

```
2 10
9 -6 -8 -10 -6 -2 -3 3 -5 1
8 -10 -2 8 -9 1 -2 -3 10 4
```

输出

0  
1

数据范围

$1 \leq T \leq 50\,000$ ,  $1 \leq L \leq 1000$ 。