

Laser（激光炸弹）

时间限制：1000 ms | 内存限制：524288 K

题目描述

在一个二维平面上有 n 个敌人，对于第 i 个敌人，他所处位置的坐标是 (x_i, y_i) 。

你有一个激光武器，可以放置在平面上的任意点 (x, y) 上，武器会发射激光，所造成的影响如下：

- 对于任意实数 k 都有位于 $(x + k, y), (x, y + k), (x + k, y + k), (x + k, y - k)$ 上的敌人被清除。

你只有一个这样的激光武器，试求你是否可能使用这个武器清除**全部**的敌人。如是，输出 YES；如否，则输出 NO。

输入

共 $T + \sum_{k=1}^T n_k + 1$ 行：

第一行：测试用例组数 T 。

对于每个测试用例，共 $n + 1$ 行：

第一行：敌人的数量 n 。

第 $2 \sim n + 1$ 行：每行两个整数，中间用空格隔开，分别为第 i 个敌人的位置 (x_i, y_i) 。

输出

共 T 行：

第 $1 \sim T$ 行：每行一个字符串，分别对应各个测试用例的答案。

样例输入

2
6
1 1
1 3
2 2
3 1
3 3
3 4
7
1 1
1 3
2 2
3 1
3 3
1 4
3 4

样例输出

YES
NO

数据范围及提示

$1 \leq T \leq 10^5$
 $-10^8 \leq x_i, y_i \leq 10^8$
 $1 \leq \sum_{k=1}^T n_k \leq 5 \times 10^5$