

题目描述

现有一块大奶酪，它的高度为  $h$ ，它的长度和宽度我们可以认为是无限大的，奶酪中间有许多半径相同的球形空洞。我们可以在这块奶酪中建立空间坐标系，在坐标系中，奶酪的下表面为  $z = 0$ ，奶酪的上表面为  $z = h$ 。

现在，奶酪的下表面有一只小老鼠 Jerry，它知道奶酪中所有空洞的球心所在的坐标。如果两个空洞相切或是相交，则 Jerry 可以从其中一个空洞跑到另一个空洞，特别地，如果一个空洞与下表面相切或是相交，Jerry 则可以从奶酪下表面跑进空洞；如果一个空洞与上表面相切或是相交，Jerry 则可以从空洞跑到奶酪上表面。

位于奶酪下表面的 Jerry 想知道，在不破坏奶酪的情况下，能否利用已有的空洞跑 到奶酪的上表面去？

空间内两点  $P_1(x_1, y_1, z_1)$ 、 $P_2(x_2, y_2, z_2)$  的距离公式如下：

$$\text{dist}(P_1, P_2) = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2}$$

输入格式

每个输入文件包含多组数据。

第一行，包含一个正整数  $T$ ，代表该输入文件中所含的数据组数。

接下来是  $T$  组数据，每组数据的格式如下： 第一行包含三个正整数  $n, h, r$ ，两个数之间以一个空格分开，分别代表奶酪中空洞的数量，奶酪的高度和空洞的半径。

接下来的  $n$  行，每行包含三个整数  $x, y, z$ ，两个数之间以一个空格分开，表示空洞球心坐标为  $(x, y, z)$ 。

输出格式

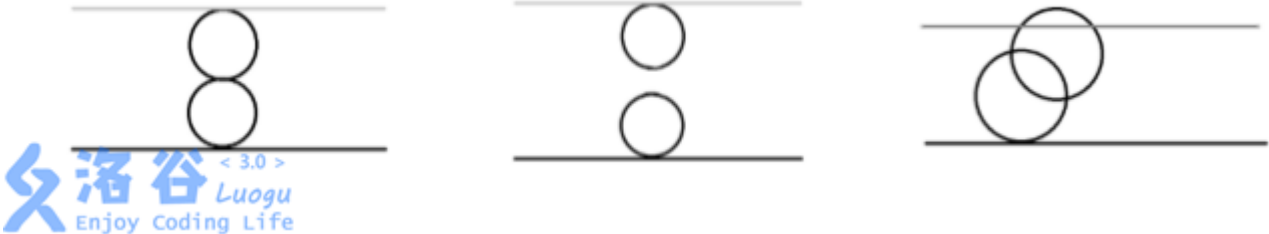
$T$  行，分别对应  $T$  组数据的答案，如果在第  $i$  组数据中，Jerry 能从下表面跑到上表面，则输出 `Yes`，如果不能，则输出 `No`。

输入输出样例

输入 #1	输出 #1
3 2 4 1 0 0 1 0 0 3 2 5 1 0 0 1 0 0 4 2 5 2 0 0 2 2 0 4	Yes No Yes

说明/提示

【输入输出样例 1 说明】



第一组数据,由奶酪的剖面图可见：

第一个空洞在  $(0, 0, 0)$  与下表面相切；

第二个空洞在  $(0, 0, 4)$  与上表面相切；

两个空洞在  $(0, 0, 2)$  相切。

输出 `Yes`。

第二组数据,由奶酪的剖面图可见：

两个空洞既不相交也不相切。

输出 `No`。

第三组数据,由奶酪的剖面图可见：

两个空洞相交，且与上下表面相切或相交。

输出 `Yes`。

【数据规模与约定】

对于 20% 的数据， $n = 1$ ， $1 \leq h, r \leq 10^4$ ，坐标的绝对值不超过  $10^4$ 。

对于 40% 的数据， $1 \leq n \leq 8$ ， $1 \leq h, r \leq 10^4$ ，坐标的绝对值不超过  $10^4$ 。

对于 80% 的数据， $1 \leq n \leq 10^3$ ， $1 \leq h, r \leq 10^4$ ，坐标的绝对值不超过  $10^4$ 。

对于 100% 的数据， $1 \leq n \leq 1 \times 10^3$ ， $1 \leq h, r \leq 10^9$ ， $T \leq 20$ ，坐标的绝对值不超过  $10^9$ 。