

第二题：射箭（程序文件名：archery.exe）100 分，运行时限：1s

沫沫最近在玩一个二维的射箭游戏，如下图 1 所示，这个游戏中的 x 轴在地面，第一象限中有一些竖直线段作为靶子，任意两个靶子都没有公共部分，也不会接触坐标轴。

沫沫控制一个位于 $(0, 0)$ 的弓箭手，可以朝 0 至 90° 中的任意角度（不包括 0° 和 90° ），以任意大小的力量射出带有穿透能力的光之箭。由于游戏中没有空气阻力，并且光之箭没有箭

身，箭的轨迹会是一条标准的抛物线，被轨迹穿过所有靶子都认为被沫沫射中了，包括那些只有端点被射中的靶子。

这个游戏有多种模式，其中沫沫最喜欢的是闯关模式。在闯关模式中，第一关只有一个靶子，射中这个靶子即可进入第二关，这时在第一关的基础上会出现另外一个靶子，若能够一箭双雕射中这两个靶子便可进入第三关，这时会出现第三个靶子。依此类推，每过一关都会新出现一个靶子，在第 K 关必须一箭射中前 K 关出现的所有 K 个靶子才能进入第 $K+1$ 关，否则游戏结束。

沫沫花了很多时间在这个游戏上，却最多只能玩到第七关“七星连珠”，这让她非常困惑。于是她设法获得了每一关出现的靶子的位置，想让你告诉她，最多能通过多少关。

【输入格式】 (input.txt)

从文件input.txt中读入数据，输入文件第一行是一个正整数 N ，表示一共有 N 关。接下来有 N 行，第 $i+1$ 行是用空格隔开的三个正整数 $x_i, y_{i1}, y_{i2} (y_{i1} < y_{i2})$ ，表示第 i 关出现的靶子的横坐标是 x_i ，纵坐标的范围是从 y_{i1} 到 y_{i2} 。

输入保证30%的数据满足 $N \leq 100$ ，50%的数据满足 $N \leq 5000$ ，100%的数据满足 $N \leq 100000$ 且给出的所有坐标不超过 10^9 。

【输出格式】 (output.txt)

输出文件 output.txt 仅包含一个整数，表示最多的通关数。

【输入输出样例】

| | |
|-----------|------------|
| input.txt | output.txt |
| 5 | 3 |
| 2 8 12 | |
| 5 4 5 | |
| 3 8 10 | |
| 6 2 3 | |
| 1 3 7 | |

【样例解释】

如图1所示，可以射中前三关的靶子。

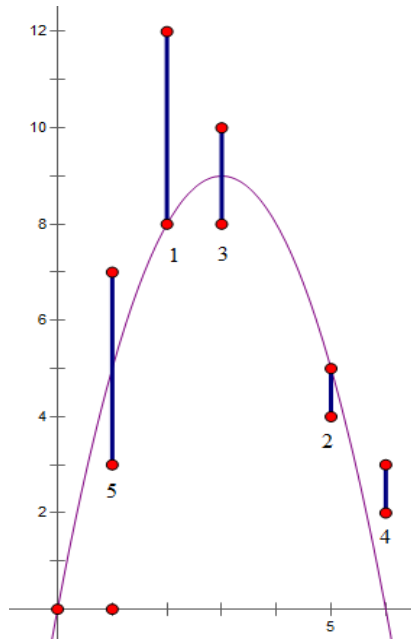


图1