愤怒的小鸟

【问题描述】

Kiana最近沉迷于一款神奇的游戏无法自拔。

简单来说，这款游戏是在一个平面上进行的。

有一架弹弓位于(0,0)处，每次Kiana可以用它向第一象限发射一只红色的小鸟, 小鸟们的飞行轨迹均为形如*y* = *ax2 +*笊的曲,，其中*a,b*是Kiana指定的参数，且必须 满足*a<* 0*。*

当小鸟落回地面(即*x*轴)时，它就会瞬间消失。

在游戏的某个关卡里，平面的第一象限中有*n*只绿色的小猪，其中第*i*只小猪所在 的坐标为(*Xi*, *yi)*"

如果某只小鸟的飞行轨迹经过了 (*Xi*,*yi*)，那么第*i*只小猪就会被消灭掉，同时小鸟 将会沿着原先的轨迹继续飞行；

如果一只小鸟的飞行轨迹没有经过(*Xi*,*yi*)，那么这只小鸟飞行的全过程就不会对 第*i*只小猪产生任何影响。

例如，若两只小猪分别位于(1,3)和(3,3)，Kiana可以选择发射一只飞行轨迹为 *y* = **-***x*2 + 4*x*的小鸟，这样两只小猪就会被这只小鸟一起消灭。

而这个游戏的目的，就是通过发射小鸟消灭所有的小猪。

这款神奇游戏的每个关卡对Kiana来说都很难，所以Kiana还输入了一些神秘的指 令，使得自己能更轻松地完成这个游戏。这些指令将在【输入格式】中详述。

假设这款游戏一共有*T*个关卡，现在Kiana想知道，对于每一个关卡，至少需要发 射多少只小鸟才能消灭所有的小猪。由于她不会算，所以希望由你告诉她。

【输入格式】

第一行包含一个正整数*T*，表示游戏的关卡总数。

下面依次输入这*T*个关卡的信息。每个关卡第一行包含两个非负整数*n,m*，分别 表示该关卡中的小猪数量和Kiana输入的神秘指令类型。接下来的*n*行中，第*i*行包含 两个正实数*xi,yi*，表示第*i*只小猪坐标为(*xi*,*yi*)-数据保证同一个关卡中不存在两只 坐标完全相同的小猪。

如果*m =* 0，表示Kiana输入了一个没有任何作用的指令。

如果*m =* 1，则这个关卡将会满足：至多用**F***n*/3 + 1**］**只小鸟即可消灭所有小猪。

如果*m =* 2,则这个关卡将会满足：一定存在一种最优)，其中有一只小鸟消灭 了至少**L***n*/3**J**只小猪。

保证1 **<** *n <* 18， 0 **<** *m <* 2， 0 <茶,*yi <* 10，输入中的实数均保留到小数点后两 位。

上文中，符号「曰和**L***c***J**分别表示对*c*向上取整和向下取整，例如：「2.1] =「2.9]=

「3.0**]** = **L**3.0**J** = **L**3.1**J** = **L**3.9**J** = 3。

【输出格式】

对每个关卡依次输出一行答案。

输出的每一行包含一个正整数，表示相应的关卡中，消灭所有小猪最少需要的小 鸟数量。

【样例1输入】

2

2 0

1.00 3.00

3.00 3.00

5 2

1.00 5.00

2.00 8.00

3.00 9.00

4.00 8.00

5.00 5.00

【样例1输出】

1

1