**128MB,1S,.xxx**

红心女王的扑克士兵

**问题描述**

红心女王罗丽娜并不喜欢被叫作心脏女王。

她有很多扑克士兵（不含大小王、广告牌等），即只有黑桃，红心，方片和草花4类。每个扑克士兵有攻击和防御两个属性，我们分别用一个 $ 整数 $ 来表示属性的值。在不考虑其他因素下，我们认为一个扑克士兵A不弱于另一个扑克士兵B，当且仅当A的攻击和防御分别不小于B的攻击和防御。

红心女王打算将将这些士兵划分成若干个台阶，每个台阶上站一些士兵，最上面的台阶当然就是她本人的宝座，所以这些士兵被放在从上向下数第二个台阶及以下。

然而第二个台阶是所有扑克士兵都想要占据的台阶，而一个扑克士兵会对不弱于自己的其他扑克士兵感到威胁。故当一个扑克士兵A发现同一个台阶上另一个扑克士兵B不弱于A时，他就会通过市场竞争的手段让B出局，而这显然不利于整个台阶的利益。

若第二台阶不会有士兵出局则我们称第二台阶达到了稳定。

故红心女王需要精心挑选一批扑克士兵安置到第二台阶，使得数量尽可能多且稳定。

---

四种花色就好像4个象限，不同于若干半平面的交可能形成凸包，若干个方向相同的四分之一平面的并构成一个台阶形状。凸包将所有点都包括在轮廓的内部，而四分之平面的并也将所有直角点包括在内。

平面上两点的切比雪夫距离 = $ max{|x\_i - x\_j|, |y\_i - y\_j|} $，尽管和这个问题关系不大，但红心女王仍然将这个结构命名为切比雪夫凸包。

台阶划分让红心女王很为难，于是她请来了大魔法师$ Dilworth $来解决问题。

**输入描述**

第一行一个非负整数n

接下来n行每行2个整数 Attack 和 Armor 表示攻击力和防御力

$ n <= 10^6; |Attack|, |Armor| <= 10^9 $

**输出描述**

一行一个整数，表示第二台阶稳定的情况下最多有多少士兵。

**样例输入**

6

1 1

2 2

3 3

4 2

5 1

6 0

**样例输出**

4

**数据范围及提示**

30% n <= 20

70% n <= 2000

100% n <= $ 10^6 $