

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

2244: [SDOI2011]拦截导弹

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 512 MBSec Special Judge

Submit: 333 Solved: 141

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

某国为了防御敌国的导弹袭击，发展出一种导弹拦截系统。但是这种导弹拦截系统有一个缺陷：虽然它的第一发炮弹能够到达任意的高度、并且能够拦截任意速度的导弹，但是以后每一发炮弹都不能高于前一发的高度，其拦截的导弹的飞行速度也不能大于前一发。某天，雷达捕捉到敌国的导弹来袭。由于该系统还在试用阶段，所以只有一套系统，因此有可能不能拦截所有的导弹。

在不能拦截所有的导弹的情况下，我们当然要选择使国家损失最小、也就是拦截导弹的数量最多的方案。但是拦截导弹数量的最多的方案有可能有多个，如果有多个最优方案，那么我们会随机选取一个作为最终的拦截导弹行动蓝图。

我方间谍已经获取了所有敌军导弹的高度和速度，你的任务是计算出在执行上述决策时，每枚导弹被拦截掉的概率。

Input

第一行包含一个正整数 n ，表示敌军导弹数量；

下面 行按顺序给出了敌军所有导弹信息：

第 $i+1$ 行包含2个正整数 h_i 和 v_i ，分别表示第 i 枚导弹的高度和速度。

Output

输出包含两行。

第一行为一个正整数，表示最多能拦截掉的导弹数量；

第二行包含 n 个0到1之间的实数，第 i 个数字表示第 i 枚导弹被拦截掉的概率（你可以保留任意多位有效数字）。

Sample Input

4

3 30

4 40

6 60

3 30

Sample Output

2

0.33333 0.33333 0.33333 1.00000

【数据规模和约定】

对于100%的数据, $1 \leq n \leq 5 \times 10^4$, $1 \leq h_i, v_i \leq 10^9$;

均匀分布着约30%的数据, 所有 v_i 均相等。

均匀分布着约50%的数据, 满足 $1 \leq h_i, v_i \leq 1000$ 。

HINT

鸣谢kac提供sj程序！

Source

第一轮day2

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.