

滚球

题目内容

在一条直线道路上有 n 个球在做匀速直线运动，第 i 个球初始在位置 x_i ，速度是 v_i ， v_i 的正负表示这个球的方向是往左还是往右，如果在某一时刻两个球到达了同一位置，则他们会发生碰撞。

现在请你在这条道路上拿走最多 k 个球，使得剩下的球中，最早发生的碰撞时间最晚。

输入格式

第一行两个数 n, k 。

接下来 n 行，每行两个数 x_i, v_i 。

输出格式

如果可以让剩下的球永远不碰撞，输出字符串 `Forever`。

否则输出最早碰撞时间的最大值，绝对误差在 10^{-3} 以内视为正确。

样例 1 输入

```
4 1
1 1
3 -1
5 2
7 -2
```

样例 1 输出

```
1.0000
```

样例 2 输入

```
4 2
1 1
3 -1
5 2
7 -2
```

样例 2 输出

```
Forever
```

提示

本题采用捆绑测试。

所有数据满足 $1 \leq k \leq n \leq 10^5, |x_i|, |v_i| \leq 10^9$ 。初始 x 互不相同。

子任务 1 (9 pts)

$n \leq 20$ 。

子任务 2 (16 pts)

$n \leq 200, k \leq 10$ 。

子任务 3 (14 pts)

$n \leq 200$ 。

子任务 4 (12 pts)

$n \leq 2000, k \leq 10$ 。

子任务 5 (19 pts)

$n \leq 2000$ 。

子任务 6 (30 pts)

$n \leq 10^5$ 。