

## 问题描述

题目会给出二维空间中 $N$ 个点的坐标，并且保证：按照题目给出顶点的顺序依次连接这些点，再将最后一个点与第一个点相连，可以构成一个 $N$ 边形，并且这样连过的路径是顺时针方向的。请判断这个 $N$ 边形是否为凸多边形。如果多边形非凸，还需要判断哪些顶点是凹点（凹点即该顶点处的内角大于 $180^\circ$ ）。

注意题目一次输入会给出 $K$  ( $K \geq 1$ ) 个多边形，需要分别对这 $K$ 个多边形给出解答。

数据范围：  $0 < K < 100000$ ,  $2 < N < 1000$ .

## 输入格式

（共 $2K+1$ 行）

第1行：正整数 $K$ ，（代表有多少个多边形）

第2行：正整数 $N_i$ ，（代表该多边形的边数）

第3行： $2N_i$ 个浮点数，以空格分离，代表顶点坐标 $(x_0, y_0), (x_1, y_1), \dots, (x_{N_i-1}, y_{N_i-1})$

...

## 输出格式

（共 $K$ 行）

第 $i$ 行对应第 $i$ 个多边形的结果，

若为凸，则输出小写字母 $y$ ；

若非凸，则按从小到大的顺序输出所有凹点的编号，这些编号来自输入顶点的顺序，编号从0开始。

## 输入样例

```
2
3
0 0 0.5 1 1 0
5
0 0 0.25 1 0.5 0.5 0.75 1 1 0
```

## 输出样例

```
y
2
```

## 时间限制

1000ms

## 内存限制

2048kb