

## SPOJ Problem Set (regionais)

### 3244. Divisao da Nlogônia

#### Problem code: NLOGONIA

Depois de séculos de escaramuças entre os quatro povos habitantes da Nlogônia, e de dezenas de anos de negociações envolvendo diplomatas, políticos e as forças armadas de todas as partes interessadas, com a intermediação da ONU, OTAN, G7 e SBC, foi finalmente decidida e aceita por todos a maneira de dividir o país em quatro territórios independentes.

Ficou decidido que um ponto, denominado *ponto divisor*, cujas coordenadas foram estabelecidas nas negociações, definiria a divisao do país da seguinte maneira. Duas linhas, ambas contendo o ponto divisor, uma na direção norte-sul e uma na direção leste-oeste, seriam traçadas no mapa, dividindo o país em quatro novos países. Iniciando no quadrante mais ao norte e mais ao oeste, em sentido horário, os novos países seriam chamados de Nlogônia do Noroeste, Nlogônia do Nordeste, Nlogônia do Sudeste e Nlogônia do Sudoeste.

[IMAGE]

A ONU determinou que fosse disponibilizada uma página na Internet para que os habitantes pudessem consultar em qual dos novos países suas residências estão, e você foi contratado para ajudar a implementar o sistema.

#### Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de um caso de teste contém um inteiro  $K$  indicando o número de consultas que serão realizadas ( $0 < K \leq 10^3$ ). A segunda linha de um caso de teste contém dois números inteiros  $N$  e  $M$  representando as coordenadas do ponto divisor ( $-10^4 < N, M < 10^4$ ). Cada uma das  $K$  linhas seguintes contém dois inteiros  $X$  e  $Y$  representando as coordenadas de uma residência ( $-10^4 \leq X, Y \leq 10^4$ ). Em todas as coordenadas dadas, o primeiro valor corresponde à direção leste-oeste, e o segundo valor corresponde à direção norte-sul.

O final da entrada é indicado por uma linha que contém apenas o número zero.

#### Saída

Para cada caso de teste da entrada seu programa deve imprimir uma linha contendo:

a palavra `divisa` se a residência encontra-se em cima de uma das linhas divisórias (norte-sul ou leste-oeste);

NO se a residência encontra-se na Nlogônia do Noroeste;

NE se a residência encontra-se na Nlogônia do Nordeste;

SE se a residencia encontra-se na Nlogônia do Sudeste;

SO se a residencia encontra-se na Nlogônia do Sudoeste.

## Exemplo

### Entrada

```
3
2 1
10 10
-10 1
0 33
4
-1000 -1000
-1000 -1000
0 0
-2000 -10000
-999 -1001
0
```

### Saída

```
NE
divisa
NO
divisa
NE
SO
SE
```

---

Added by: Wanderley Guimaraes

Date: 2008-10-25

Time limit: 1s

Source limit:50000B

Languages: All

Resource: Primeira fase da Maratona de Programação - 2008