


Parafusos e Porcas

Por Neilor Tonin, URI  Brazil

Timelimit: 3

Pedro está trabalhando em um novo emprego em uma loja de parafusos e porcas. Toda semana ele irá receber novas encomendas de parafusos mistos em grandes caixas e precisa saber onde ele deve armazenar esses produtos.

Mango, que é supervisor de Pedro, pediu-lhe para organizar todos os parafusos e porcas em um rack enorme, de forma que seja fácil de responder onde é possível encontrar cada predeterminado lote de parafusos e quanto de cada um destes lotes a loja tem.

Pedro recebe todos os parafusos e porcas em caixas etiquetadas com o intervalo de tamanho dos produtos. Por exemplo, duas caixas com os respectivos intervalos (1, 2) e (4, 8) representam lotes de produtos com tamanho {1, 2, 4, 5, 6, 7, 8}. Um número de parafuso e porca pode estar presente em mais de uma caixa, e ele aparece na lista uma vez para cada intervalo. Por exemplo, três caixas com os respectivos intervalos (1, 3), (2, 4) e (3,5) representam lotes de parafusos e porcas com tamanho {1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5}.



Entrada

A entrada contém vários casos de teste e termina com EOF. Cada caso de teste é composto por várias linhas. A primeira linha contém um inteiro positivo **N** ($N < 100$) que indica a quantidade de caixas de parafusos. Seguem **N** linhas, cada uma delas com dois valores **X** e **Y** ($1 \leq X < Y \leq 100$) que representam os tamanhos dos lotes de parafusos e porcas presentes naquela caixa. A próxima linha de entrada conterá um único inteiro positivo **Num** ($1 \leq \text{Num} \leq 100$), que indica o número que Mango deseja pesquisar após todos os produtos serem organizados na estante ou rack.

Obs. A estante ou rack possui prateleiras enumeradas de 0 a **P**, sendo que este **P** não deve ser superior a 10000.

Saída

Cada caso de entrada deverá produzir uma única linha de saída, indicando as posições da prateleira nas quais o parafuso de tamanho **Num** se encontra ou indicando que não foi possível encontrar o parafuso, conforme o exemplo abaixo.

| Exemplo de Entrada | Exemplo de Saída |
|--------------------|---------------------|
| 3 | 4 found from 6 to 7 |
| 1 3 | 3 found from 5 to 8 |
| 2 4 | 7 not found |
| 3 5 | |
| 4 | |
| 4 | |
| 1 3 | |
| 2 4 | |
| 1 5 | |
| 3 6 | |

3
2
1 3
3 5
7