

# Contando em Chinês

Por XIII Maratona de Programação IME-USP, 2009  Brazil

**Timelimit: 1**

A China é um dos maiores países do mundo e o mais populoso. Realizar um censo no país é quase uma operação de guerra. O governo envia para cada um dos pequenos distritos imensas matrizes, que devem ser preenchidas com as características de todos os cidadãos. Cada uma dessas matrizes tem o mesmo tamanho: nas linhas estão as várias etnias (são milhares) e nas colunas as características que se deseja medir (pode chegar a milhões). Sabemos que poucos elementos de cada uma dessas matrizes são de fato preenchidos com valores diferentes de zero.

O trabalho da empresa governamental que faz o censo é, então, receber as **P** matrizes **M** × **N** ( $1 \leq N \leq 100$ ), cada uma dada através de seus elementos não nulos e calcular a matriz soma das várias matrizes.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro **T** indicando o número de instâncias.

A primeira linha de cada instância contém dois inteiros, **N** e **L** representando respectivamente a dimensão das matrizes e o número total de entradas não nulas. As **L** linhas seguintes contêm quatro inteiros **P<sub>k</sub>**, **I<sub>k</sub>**, **C<sub>k</sub>** e **V<sub>k</sub>** indicando que a matriz **P<sub>k</sub>** tem valor **V<sub>k</sub>** na posição de linha **I<sub>k</sub>** e coluna **C<sub>k</sub>**.

## Saída

Para cada instância imprima as entradas não nulas da matriz soma. Para cada entrada não nula da matriz, imprima a linha, coluna e valor correspondente, separados por espaço. A saída não precisa estar ordenada.

Entre duas instâncias imprima uma linha em branco.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3	1 1 3
1000 4	1 2 101
1 1 1 1	
2 1 1 2	2 2 2
3 1 2 100	
1 1 2 1	48 1 2
2 2	49 2 1
1000 2 2 1	50 1 101
500 2 2 1	
50 4	
1 50 1 1	
2 48 1 2	
3 50 1 100	
1 49 2 1	