

# Corrida dos Premios

Autor: Matheus Faria

Timelimit: 3

Anualmente, a Melhor Preço, provome uma corrida dos prêmios. Onde ela sorteia um de seus clientes, e dá pra ele um carrinho de compras. E na corrida ele tem 5 minutos para correr dentro da loja pegando quantos produtos ele quiser. Este ano eles tiveram que adicionar uma regra, pois ano passado um Brasileiro encheu o carrinho com todos os iphones da loja. A nova regra diz que de cada seção, o cliente só pode pegar um produto.

Você teve a sorte de ser selecionado este ano, porém como você possui incriveis habilidades de programação, você sabe que existe um algoritmo para escolher os itens certos, que vai maximizar o valor dos prêmios pegos.

## Entrada

A entrada consiste em um número  $N$  de seções existentes na loja e um peso  $W$ , que representa o quanto o carrinho pode carregar. Seguidos por  $N$  seções, iniciando na seção 1 até a seção  $N$ , cada seção é composta por um número  $M$  de produtos descritos nas próximas  $M$  linhas. Cada produto  $m_i$  possui um valor  $V$  e um peso  $P$ , e  $i$  é o seu identicandor, sendo que  $1 \leq i \leq M$ .

Considere que  $1 \leq N, W, V, P \leq 10^3$  e  $1 \leq M \leq 100$ .

## Saída

Informe o melhor valor que você pode obter na corrida dos prêmios, sem que ultrapasse a capacidade do seu carrinho, porque afinal se você quebrar o carrinho, não tem como terminar a corrida. Após, o valor informe em linhas separadas o número da seção e o número do item pego naquela seção, a mensagem deve ser "Secao 3: item 4", onde 3 é o número da seção do exemplo e 4 é o número do item. Não devem haver acentos ou caracteres especiais. Deve haver uma quebra de linha no final.

Caso haja mais de um conjunto de itens que possam ser pegos com o mesmo valor ótimo, você deve priorizar os itens com o menor número de identificação.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
3 100 3 50 10 30 20 45 30 2 80 45 100 30 4 10 50 11 20 20 80 15 10	165 Secao 1: item 1 Secao 2: item 2 Secao 3: item 4
4 500 4 80 100 70 180 35 10 70 120 1 100 300 2 110 150 95 170 3 60 15 75 135 130 200	320 Secao 1: item 1 Secao 3: item 1 Secao 4: item 3