

Fila do Supermercado

Por Cristhian Bonilha, UTFPR  Brazil

Timelimit: 1

Hoje é a inauguração de um grande supermercado em sua cidade, e todos estão muito excitados com os baixos preços prometidos.

Este supermercado tem N funcionários que trabalham no caixa, identificados por números de 1 a N , onde cada funcionário leva um determinado tempo v_i para processar um item de um cliente. Ou seja, se um cliente tem c_j itens em sua cesta, um determinado funcionário levará $v_i * c_j$ segundos para processar todos os itens deste cliente.

Quando um cliente entra na fila para ser atendido ele espera até que um funcionário esteja livre para o atendê-lo. Se mais de um funcionário estiverem livres ao mesmo tempo, o cliente será atendido pelo funcionário de menor número de identificação. Tal funcionário só estará livre novamente após processar todos os itens deste cliente.

Há M clientes na fila para serem atendidos, cada um com um determinado número de itens na sua cesta. Dadas as informações sobre os funcionários nos caixas e os clientes, o gerente pediu sua ajuda para descobrir quanto tempo levará para que todos os clientes sejam atendidos.

Entrada

A primeira linha conterá dois inteiros N e M , indicando o número de funcionários no caixa e o número de clientes, respectivamente ($1 \leq N \leq M \leq 10^4$).

Em seguida haverá N inteiros v_i , indicando quanto tempo leva para o i -ésimo funcionário processar um item ($1 \leq v_i \leq 100$, para todo $1 \leq i \leq N$).

Em seguida haverá M inteiros c_j , indicando quantos itens o j -ésimo cliente tem em sua cesta ($1 \leq c_j \leq 100$, para todo $1 \leq j \leq M$).

Saída

Imprima uma linha contendo um inteiro, indicando quanto tempo levará para que todos os clientes sejam atendidos.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
1 1 3 6	18
1 2 1 5 3	8
2 3 1 2 10 5 3	13