

CADERNO DE PROBLEMAS MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2023

Problema I Estoque

Arquivo fonte: *Estoque*.{ c | cc | java | py3 }

Tarefa

Você foi contratado(a) para desenvolver um programa de controle de estoque, para uma loja de roupas que está iniciando vendas online. A loja mantém um estoque de roupas, em que cada peça de roupa é identificada por um tipo (por exemplo camisa, calça, saia, vestido, ...) e um tamanho (por exemplo bebê, infantil, pequeno, médio, ...).

O estoque da loja pode ser visto como uma tabela em que cada linha representa um tipo de roupa e cada coluna representa um tamanho, como mostrado na figura (a) abaixo. Na figura, tipos de roupa são representados por números de 1 a 4 e tamanhos são representados por números de 1 a 3.

		TAMANHO		
		1	2	3
T I P O	1	5	2	2
	2	6	4	0
	3	2	1	4
	4	1	3	2

(a)

		TAMANHO		
		1	2	3
T I P O	1	4	2	2
	2	6	4	0
	3	2	1	4
	4	1	3	2

(b)

Assim, a tabela da figura (a) mostra que o estoque da peça de roupa de tipo 1 e tamanho 1 é 5 unidades, e o estoque da peça de roupa de tipo 4 e tamanho 2 é 3 unidades.

Quando uma peça de roupa é vendida, o estoque deve ser atualizado. Por exemplo, se uma peça de roupa de tipo 1 e tamanho 1 for vendida, o estoque atualizado é mostrado na figura (b). Se o estoque para um tipo e tamanho de peça de roupa tem valor zero, peças de roupa desse tipo e tamanho não podem ser vendidas (por exemplo a peça de roupa de tipo 2 e tamanho 3 na figura). Ou seja, a venda não é efetivada.

Dados o estoque inicial e a lista de pedidos de clientes, escreva um programa para determinar quantas peças de roupa são efetivamente vendidas no total. Cada pedido se refere a uma única peça de roupa. As vendas são processadas sequencialmente, na ordem em que os pedidos foram feitos. Se uma venda não é possível por falta de estoque, o pedido correspondente é ignorado.

CADERNO DE PROBLEMAS MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2023

Entrada

A entrada é composta por vários casos de testes. Cada caso, será composto por várias linhas. A primeira linha da entrada contém dois números inteiros M e N , indicando respectivamente o número de tipos e o número de tamanhos de peças de roupa no estoque. Tipos são identificados por inteiros de 1 a M ($1 \leq M \leq 500$) e tamanhos são identificados por inteiros de 1 a N ($1 \leq N \leq 500$). Cada uma das M linhas seguintes contém N inteiros $X_{i,j}$ ($0 \leq X_{i,j} \leq 10$), indicando a quantidade de roupas do tipo i e tamanho j , para $1 \leq i \leq M$ e $1 \leq j \leq N$. A seguir a entrada contém uma linha com um número inteiro P , o número de pedidos recebidos pela loja. Cada uma das P linhas seguintes contém dois inteiros I ($1 \leq I \leq M$) e J ($1 \leq J \leq N$) representando respectivamente o tipo e o tamanho da peça de roupa de um pedido. Os pedidos são dados na ordem em que foram feitos. As entradas deverão ser lidas da entrada padrão, e o programa se encerra quando o valor 0 for lido. A entrada deve ser lida da entrada padrão.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, o número total de peças de roupas efetivamente vendidas. As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
4 3 5 2 2 6 4 0 2 1 4 1 3 2 2 1 1 2 3 1 4 1 3 2 5 4 1 3 1 3 1 3 1 4 0 0	1 3