

Colheita de Caju

Programação nível 2 - Fase 1 - 2006

Paradigma - Difícil

Conrado é gerente em uma das fazendas de plantação de caju da Sociedade de Beneficiamento de Caju (SBC), um grupo que cultiva caju em grandes propriedades para o mercado externo.

Os cajueiros são plantados dispostos em linhas e colunas, formando uma espécie de grade. Na fazenda administrada por Conrado existem L linhas de cajueiros, cada uma formada por C colunas. Nesta semana Conrado deve executar a colheita da produção de um subconjunto contínuo de cajueiros. Esse subconjunto é formado por M linhas e N colunas de cajueiros. Há uma semana, seus funcionários analisaram cada cajueiro da fazenda e estimaram a sua produtividade em número de caju pronto para a colheita. Conrado agora precisa da sua ajuda para determinar qual a produtividade máxima estimada (em número de caju) de uma área de $M \times N$ cajueiros.

Tarefa

Sua tarefa é escrever um programa que, dado um mapa da fazenda contendo o número de caju pronto para colheita em cada cajueiro, encontre qual o número máximo de caju que podem ser colhidos na fazenda em uma área de $M \times N$ cajueiros.

Entrada

A entrada contém um único conjunto de testes, que deve ser lido do *dispositivo de entrada padrão* (normalmente o teclado). A primeira linha da entrada contém quatro números inteiros, L , C , M e N . L e C representam, respectivamente, o número de linhas ($1 \leq L \leq 1000$) e de colunas ($1 \leq C \leq 1000$) de cajueiros existentes na fazenda. M e N representam, respectivamente, o número de linhas ($1 \leq M \leq L$) e de colunas ($1 \leq N \leq C$) de cajueiros a serem colhidos. As L linhas seguintes contêm C inteiros cada, representando número de caju pronto para colheita no cajueiro localizado naquela linha e coluna.

Saída

Seu programa deve imprimir, na *saída padrão*, uma única linha que contém o número máximo estimado de caju que podem ser colhidos em uma área contínua de $M \times N$. Esse número não será superior a 1000000

Entrada	Entrada	Entrada
3 3 1 1	4 4 2 1	5 5 2 2
1 2 3	1 2 3 4	1 1 1 3 1
1 3 3	5 6 7 8	1 2 1 1 1
1 10 1	1 10 5 2	1 1 1 2 1
	1 5 9 10	1 1 2 1 1
		1 3 1 1 3
Saída	Saída	Saída
10	16	7