

# XXV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг, 1-3.05.2009 г.

## Задача А5. ДИАМАНТИ

Минната компания „Съхне, вехне, цъфти и не връзва“ получи концесия за разработване на диамантено находище – паралелепипед с размери  $L \times M \times N$  метра. Геолозите направиха проучвания и установиха колко карата диаманти има във всеки кубически метър от находището. Сега икономистите и минните инженери трябва да решат как да се разработва находището и разглеждат множество варианти. За целта те се нуждаят от помощ за бързо пресмятане колко карати диаманти могат да се добият от дадени области от находището. Областите от находището са паралелепипеди със страни, успоредни на стените на находището.

Напишете програма **diamonds** която пресмята каратите диаманти в поредица области (не повече от 500000) от находището.

### Вход

На първия ред на стандартния вход са зададени  $L, M, N$  ( $0 < L, M, N \leq 100$ ), след това – каратите диаманти във всеки кубически метър от находището в следния ред:  $C_{1,1,1}, C_{1,1,2}, \dots, C_{1,1,L}, C_{1,2,1}, C_{1,2,2}, \dots, C_{1,2,L}, \dots, C_{1,M,1}, C_{1,M,2}, \dots, C_{1,M,L},$

$C_{2,1,1}, C_{2,1,2}, \dots, C_{2,1,L}, \dots, C_{2,M,1}, C_{2,M,2}, \dots, C_{2,M,L}, \dots, C_{N,M,1}, C_{N,M,2}, \dots, C_{N,M,L}$

като  $C_{i,j,k} \leq 2000$ . На всеки от останалите редове на входа са зададени по 6 числа:  $x_1, y_1, z_1, x_2, y_2, z_2$  ( $0 \leq x_1 < x_2 \leq L, 0 \leq y_1 < y_2 \leq M, 0 \leq z_1 < z_2 \leq N$ ) – координатите на два противоположни върха на поредната област от находището, за която трябва да се пресметне общото количество карати. Всички данни в задачата са цели неотрицателни числа.

### Изход

На стандартния изход да се изведе по едно число на ред за всяка описана във входа област – общо каратите в тази област.

### ПРИМЕР

Вход	Изход
3 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	171
0 0 0 3 3 2	52
1 0 1 3 2 2	