

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг  
Ямбол, 5 – 6 май 2012 г.  
Група D, 6 клас, ден 2

## Задача D5. КУТИЯ ЗА ЗЛАТО

Автор: Пламенка Христова

Дъното на специална кутия за пренасяне на благородни метали е правоъгълник с дължина  $L$  и ширина  $W$  см., който е разграфен на квадратни клетки със страна 1 см. Тази кутия се използва за пренасяне на златни слитъци с правоъгълна форма и различни размери. Слитъците са  $N$  на брой и са с еднаква дебелина. Размерите на дъното на кутията, както и размерите на всеки един от слитъците са цели числа. Слитъците се поставят в кутията един върху друг, така че погледнато отгоре, техните страни се проектират върху граници на клетки. За всеки слитък има видима поне по една клетка от четирите му страни. Получената ситуация се записва в числова матрица (всеки елемент на матрицата съответства на клетка от дъното на кутията). Ако дадена клетка от дъното не е покрита от слитък, в съответния елемент на матрицата се записва 0. Ако дадена клетка е покрита от един или няколко слитъка, в съответния елемент на матрицата се записва номера на най-горния слитък, покриващ тази клетка. Напишете програма **goldbox**, която пресмята теглото на благородния метал, поставен в кутията, ако се знае, че един квадратен сантиметър златен слитък тежи  $G$  грама.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат четири цели числа –  $L$ ,  $W$ ,  $N$  и  $G$ , разделени с по един интервал. Следват  $W$  реда с по  $L$  цели числа (от 0 до  $N$ ), които представят матрицата.

### Изход

На единствения ред на стандартния изход се извежда едно цяло число – теглото на златото, поставено в кутията.

### Ограничения

$$1 \leq L \leq 124 \quad 1 \leq W \leq 86 \quad 1 \leq N \leq 50 \quad 17 \leq G \leq 10^{10}$$

### Пример

#### Вход

```
5 4 3 250
0 2 2 2 0
0 2 3 3 3
1 1 3 3 3
1 1 2 2 0
```

#### Изход

```
5500
```

### Обяснение на примера

Най-отдолу в кутията е поставен слитък номер 2. Върху него са поставени слитък номер 1 и слитък номер 3, които се допират, както е показано на фигурата по-долу.

0	2	2	2	0
0	2	3	3	3
1	1	3	3	3
1	1	2	2	0