

La ceba amagada.**X49378_ca**

Tota matriu d'enters M de mida $n \times m$, amb $0 < n, m < 100$ conté una ceba en una posició donada (i, j) (amb $0 \leq i < n, 0 \leq j < m$). L'element $M[i][j]$ és el cor de la ceba (o la capa 0), tots els elements de la matriu que envolten el cor formen la primera capa de la ceba. Igualment, els elements que envolten la capa 1, formen la segona capa de la ceba, i així successivament fins arribar a l'última capa. Totes les capes de la ceba són senceres, és a dir, totes les capes, excepte l'última, estan totalment envoltades.

Per exemple, per a una matriu de 8 files i 9 columnes, si el cor de la ceba es troba a la posició (4,5), el diagrama següent mostra a quina capa es troben els elements de la matriu que formen part de la ceba (els marcats amb f estan fora de la ceba):

```
f f f f f f f f f
f f 3 3 3 3 3 3 3
f f 3 2 2 2 2 2 3
f f 3 2 1 1 1 2 3
f f 3 2 1 0 1 2 3
f f 3 2 1 1 1 2 3
f f 3 2 2 2 2 2 3
f f 3 3 3 3 3 3 3
```

Feu un programa que, donada una matriu d'enters i la posició del cor de la ceba, calculi la suma dels valors de cadascuna de les seves capes. Per exemple, per a la matriu següent, amb el cor de la ceba a la posició (4,5):

```
15  1 92 92 82 15  1 92 92
46 31 13  3 32 46 32 13 13
15  3 32  2 22 16 12 34 14
23 17 33  1  2 23 17 32 21
13 63 56  2 21 13 62 66  4
43  9  8 52 11 43  9  8 64
53 96  6 42 17 63 99  6 14
99 94  5 51 21 99 94  5 51
```

el vostre programa ha de retornar que la suma de la capa 0 és 13, la suma de la capa 1 és 188, la suma de la capa 2 és 474, la suma de la capa 3 és 730.

Entrada

L'entrada ve donada per la mida de la matriu (dos enters n i m , amb $0 < n, m < 100$), seguits dels $n \times m$ elements enters de la matriu, seguits de la posició del cor de la ceba (dos enters i i j , amb $0 \leq i < n$ i $0 \leq j < m$).

Sortida

La sortida ha d'indicar per cada capa de la ceba el valor de la suma dels seus elements seguint el format dels exemples.

Exemple d'entrada 1

```
8 9
15 1 92 92 82 15 1 92 92
46 31 13 3 32 46 32 13 13
15 3 32 2 22 16 12 34 14
23 17 33 1 2 23 17 32 21
13 63 56 2 21 13 62 66 4
43 9 8 52 11 43 9 8 64
53 96 6 42 17 63 99 6 14
99 94 5 51 21 99 94 5 51
4 5
```

Exemple d'entrada 2

```
10 10
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 2 2 2 2 2 2 2 2 1
1 2 3 3 3 3 3 3 2 1
1 2 3 4 4 4 4 3 2 1
1 2 3 4 5 5 4 3 2 1
1 2 3 4 5 5 4 3 2 1
1 2 3 4 4 4 4 3 2 1
1 2 3 3 3 3 3 3 2 1
1 2 2 2 2 2 2 2 2 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
4 4
```

Exemple d'entrada 3

```
5 5
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 28 29 20
21 22 23 24 25
2 2
```

Exemple d'entrada 4

```
5 4
1 2 3 4
5 6 7 8
9 1 11 12
13 14 15 16
17 28 29 20
4 2
```

Exemple d'entrada 5

```
5 4
1 2 3 4
5 6 7 8
9 1 11 12
13 14 15 16
17 28 29 20
3 2
```

Exemple de sortida 1

```
capa: 0, suma: 13
capa: 1, suma: 188
capa: 2, suma: 474
capa: 3, suma: 730
```

Exemple de sortida 2

```
capa: 0, suma: 5
capa: 1, suma: 35
capa: 2, suma: 55
capa: 3, suma: 59
capa: 4, suma: 47
```

Exemple de sortida 3

```
capa: 0, suma: 13
capa: 1, suma: 124
capa: 2, suma: 208
```

Exemple de sortida 4

```
capa: 0, suma: 29
```

Exemple de sortida 5

```
capa: 0, suma: 15
capa: 1, suma: 131
```

Informació del problema

Autoria: INFO-FME

Generació: 2026-01-25T16:35:31.528Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>