
Matriu 0

X50679_ca

Feu una funció en C++ anomenada `matriu0` que donada una matriu d'enters no buida, retorna un duplicat d'aquesta matriu on per cada element de la matriu igual a 0 tots els elements de la seva fila i la seva columna es canvien a 0. A més també cal retornar el nombre de caselles diferents que s'han canviat a 0.

Aquesta funció ha de retornar un element del tipus *Resultat*:

```
struct Resultat {  
    vector< vector<int> > matriu;  
    int canviat ;  
};
```

Interfície

```
Resultat matriu0(const vector< vector<int> > &mat);
```

Entrada

Una matriu no buida d'enters.

Sortida

Torna dues coses: un duplicat de la matriu d'entrada on per cada element de la matriu igual a 0 tots els elements de la seva fila i la seva columna es canvien a 0, i el nombre de caselles diferents que s'han canviat a 0.

Observació

Només cal enviar el procediment demanat; el programa principal serà ignorat.

Exemple d'entrada 1

```
5 4  
0 1 2 3  
4 5 6 7  
8 9 1 2  
3 4 5 6  
7 8 9 0
```

Exemple d'entrada 2

```
4 6  
1 2 3 4 5 6  
11 12 13 14 15 16  
21 22 23 24 25 26  
31 32 33 34 35 36
```

Exemple de sortida 1

```
0 0 0 0  
0 5 6 0  
0 9 1 0  
0 4 5 0  
0 0 0 0  
Elements canviats: 12
```

Exemple de sortida 2

```
1 2 3 4 5 6  
11 12 13 14 15 16  
21 22 23 24 25 26  
31 32 33 34 35 36  
Elements canviats: 0
```

Exemple d'entrada 3

```
6 6
10 11 12 13 14 15
20 0 21 22 23 24
30 31 0 32 33 34
40 41 42 0 43 44
50 51 42 53 0 54
60 61 62 63 64 65
```

Exemple de sortida 3

```
10 0 0 0 0 15
0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0
60 0 0 0 0 65
Elements canviats: 28
```

Informació del problema

Autoria: Bernardino Casas

Generació: 2026-01-25T16:39:55.385Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>