

## Explorant un mapa

P12205\_ca

Donat un mapa  $n \times m$  d'una cova bidimensional amb obstacles i posicions lliures, calculeu totes les posicions que es poden visitar a partir d'una posició inicial donada. Suposeu que us podeu moure horitzontalment i verticalment, però no en diagonal, i que no podeu passar pels obstacles.

### Entrada

L'entrada comença amb el nombre de files  $n$  i el nombre de columnes  $m$ , ambdós entre 3 i 500. Segueixen  $n$  files amb  $c$  caràcters cadascuna. Una 'x' indica un obstacle, un punt una posició lliure, i una 'i' la posició inicial. Hi ha exactament una 'i'. Les vores del mapa només tenen 'x'.

### Sortida

Escriviu el mapa marcant amb 'e' totes les posicions que s'han pogut explorar.

#### Exemple d'entrada 1

```
9 8
XXXXXXXX
X.....X
X..XXX.X
X.X..X.X
X.Xi.X.X
X.X..X.X
X.XXX..X
X.....X
XXXXXXXX
```

#### Exemple de sortida 1

```
XXXXXXXX
X.....X
X..XXX.X
X.XeeX.X
X.XeeX.X
X.XeeX.X
X.XXX..X
X.....X
XXXXXXXX
```

#### Exemple d'entrada 2

```
6 12
XXXXXXXXXXXX
X.....XX.XX
X.....X..i.X
XXXXXX.X..XX
X.....X..X
XXXXXXXXXXXX
```

#### Exemple de sortida 2

```
XXXXXXXXXXXX
X.....XXeXX
X.....XeeeeX
XXXXXX.XeeXX
X.....XeeX
XXXXXXXXXXXX
```

#### Exemple d'entrada 3

```
7 9
XXXXXXXX
X.....X
X.XXXX.X
X.X...XiX
X.X.X.XXX
X...X.X.X
XXXXXXXX
```

#### Exemple de sortida 3

```
XXXXXXXX
XeeeeeeeX
XeXXXXXeX
XeXeeXeX
XeXeXeXXX
XeeXeX.X
XXXXXXXX
```

## **Informació del problema**

Autoria: Salvador Roura

Generació: 2026-01-25T10:01:37.055Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>