

**Pinball**

P94446\_ca

Olimpíada Informàtica Catalana 2024, Final (2024-04-13)

Considerem una mena de màquina de pinball amb  $m$  files i  $n$  columnes, cadascuna amb l'ample de la bola i dels obstacles interiors. La bola entra per la part inferior de la columna central, movent-se cap amunt. Cada vegada que la bola toca un obstacle, rebota i gira 90 graus en el sentit del rellotge. El joc acaba quan la bola surt del tauler. Podeu dibuixar-ne la trajectòria?

**Entrada**

L'entrada consisteix en una  $n$  senar entre 3 i 29, seguida d'una  $m$  entre 3 i 30, seguida d' $m$  files amb  $n$  caràcters cadascuna. Els punts indiquen posicions lliures, i les 'x' obstacles. La posició del mig de la fila inferior sempre està lliure. No hi ha obstacles adjacents horitzontalment ni verticalment.

**Sortida**

Els obstacles són cercles de diàmetre 30, així que el tauler té mides  $30n \times 30m$ . El color de fons ha de ser 'Green'. El color de cada obstacle és 'Red' si la bola hi rebota almenys una vegada, i 'Blue' si no hi rebota mai. La trajectòria de la bola és rectangular, té amplada 30, i s'ha de pintar de color 'Yellow'.

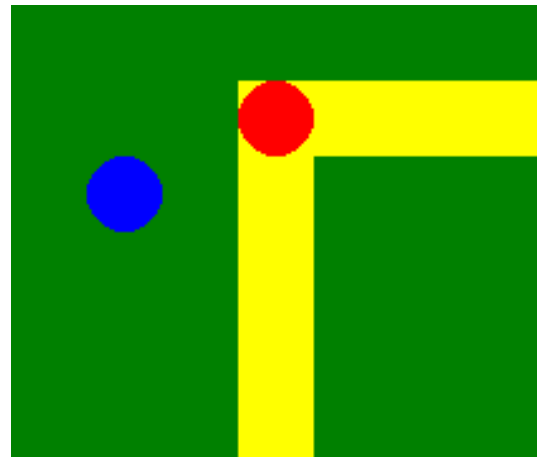
**Exemple d'entrada 1**

```
7
6
.....
...X...
.X.....
.....
.....
.....
```

**Exemple d'entrada 2**

```
11
3
.....
.....
.....
```

**Exemple de sortida 1**



(210x180)

**Exemple de sortida 2**

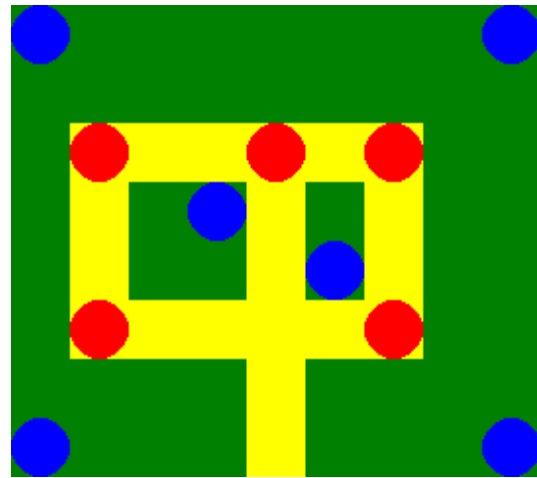


(330x90)

### Exemple d'entrada 3

```
9
8
X.....X
.....
.X..X.X..
...X.....
.....X...
.X....X..
.....
X.....X
```

### Exemple de sortida 3

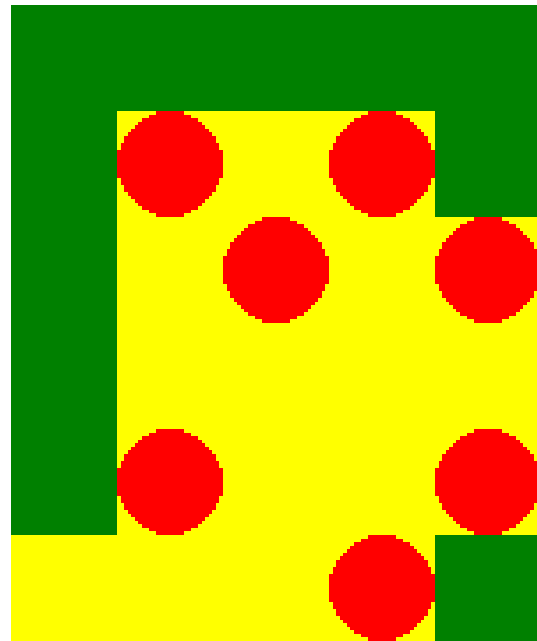


(270×240)

### Exemple d'entrada 4

```
5
6
.....
.X.X.
..X.X
.....
.X..X
...X.
```

### Exemple de sortida 4



(150×180)

### Informació del problema

Autor : Salvador Roura  
Generació : 2024-05-03 09:22:49

© [Jutge.org](https://jutge.org), 2006–2024.  
<https://jutge.org>