
El joc de la vida (1)

P26100_ca

El matemàtic anglès John Conway es va inventar l'any 1970 el joc següent: Imagineu una matriu amb n files i m columnes. Es consideren posicions veïnes a una posició les (vuit, com a molt) posicions adjacents, ja sigui horitzontalment, verticalment o bé en diagonal. En cada instant, cada posició està buida o conté una bactèria. Les regles són:

- Una posició buida en un instant t contindrà una bactèria en l'instant $t + 1$ si i només si en l'instant t tenia exactament tres bactèries veïnes.
- Una posició ocupada en un instant t contindrà una bactèria en l'instant $t + 1$ si i només si en l'instant t tenia dos o tres bactèries veïnes.

Feu un programa que, per a cada matriu donada, escrigui la matriu a l'instant de temps posterior.

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb n i m , ambdós estrictament positius, seguits de n línies, cadascuna amb m caràcters: 'B' si la posició té una bactèria, i '.' si la posició és buida. Un cas especial amb $n = m = 0$ marca el final de l'entrada.

Sortida

Per a cada cas, escriviu la matriu corresponent a l'instant següent usant el mateix format de l'entrada (excepte n i m , que no s'escriuen). Separeu les matrius amb una línia buida.

Exemple d'entrada

```
2 3
B.B
.B.

2 2
BB
BB

0 0
```

Exemple de sortida

```
.B.
.B.

BB
BB
```

Informació del problema

Autor : Salvador Roura
Generació : 2024-04-30 17:56:31