

---

**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 1**

```
2 3
B.B
.B.

2 2
BB
BB

0 0
```

**Exemple de sortida 1**

```
.B.
.B.

BB
BB
```

**Informació del problema**

Autoria: Salvador Roura

Generació: 2026-01-25T10:28:01.236Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>