

Jugando al Buscaminas

Tiempo máximo: 1,000-2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB
<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=315>

Hoy vamos a jugar al *Buscaminas*. Seguro que lo conoces. En un tablero dividido en celdas se esconde cierto número de bombas. El objetivo es encontrarlas todas. Para ello hay que destapar todas las celdas que no esconden bombas. Como ayuda, cuando se descubre una celda sin bombas, aparece en ella el número de bombas en las (como mucho) 8 celdas colindantes. Así, si al descubrir una celda aparece un 3 eso significa que de las 8 celdas que hay alrededor 3 de ellas esconden una bomba y 5 no. Cuando se descubre una celda que no tiene bombas alrededor, en vez de un 0 la celda se deja vacía y se descubren de forma automática las 8 celdas colindantes (ahorrando al jugador tener que descubrirlas por sí mismo sin ningún riesgo). Esto provoca que en ocasiones se descubran muchas celdas de golpe. Si se descubre una celda con una bomba, se pierde la partida.



La figura muestra el estado del juego después de haber descubierto consecutivamente las cuatro esquinas del tablero.

Lo que queremos es conocer el estado del juego después de que el jugador haya descubierto una serie de celdas.

Entrada

La entrada constará de una serie de casos de prueba. Cada caso comienza con una línea con los números de filas F y columnas C del tablero ($1 \leq F, C \leq 50$). A continuación aparecen F líneas, cada una con C caracteres: un $*$ significa que en la celda correspondiente se esconde una bomba; las casillas vacías se indican con $-$. Después aparece el número K de celdas a descubrir, seguido de K líneas que indican las coordenadas de cada celda descubierta: una fila entre 1 y F y una columna entre 1 y C . Pueden intentarse descubrir celdas ya descubiertas anteriormente (quizás de forma automática), en cuyo caso el estado del tablero no cambia. Si al descubrir una celda aparece una bomba, esa será la última celda a descubrir que aparezca en la entrada para ese caso.

Salida

Para cada caso de prueba, se escribirá el tablero después de haber descubierto todas las celdas indicadas en la entrada (y las que lo hayan hecho de forma automática). Por cada celda descubierta se escribirá un número indicando el número de bombas que hay alrededor, salvo que este sea 0, que se escribirá $-$. Las celdas sin descubrir se indicarán con X .

Si durante el juego se ha descubierto una bomba, se escribirá **GAME OVER** en vez del tablero final.

Entrada de ejemplo

```
8 8
-*---*--
-----
**-----
---*----
---*----*
-*--*---
----*---
-----
4
1 1
1 8
8 8
8 1
```

Salida de ejemplo

```
1XXXXX1-  
XXXX111-  
XXXX1---  
XXXX2-11  
XXXX311X  
XXXXX211  
1112X2--  
---1X1--
```

Autor: Alberto Verdejo.

Revisor: Pedro Pablo Gómez Martín.