

## Práctica buscaminas

Realiza el clásico juego del buscaminas pero en modo consola.

El tablero sobre el que se desarrollará el juego será de 8x8 casillas sobre las que deben disponerse aleatoriamente 10 minas ocultas. Las minas se representarán con un asterisco.

El objetivo del juego es hallar la ubicación de las bombas por medio de las pistas que le proporcionen los números de las casillas que vaya revelando. Para hacerlo se le pedirán las coordenadas de la casilla que quiera revelar, es decir, una fila y una columna y si en ella se oculta una bomba ésta explotará y se habrá terminado el juego con derrota. Si, por el contrario, no se ocultaba ninguna bomba en esa casilla, se podrá ver un número en ella que informa de la cantidad de bombas presentes en las casillas adyacentes. Por medio de la repetición de estos pasos, y con algo de suerte, se podrá descubrir la ubicación de todas las minas.

Aclaración: se consideran casillas adyacentes a estos efectos las que están directamente en contacto con una casilla, aunque sea en diagonal. En el diagrama representado todas las casillas que rodean la del asterisco son adyacentes a ella.

	*	

Si se desvelan todas las casillas que no contienen bomba se habrá ganado el juego y un mensaje comunicará este hecho al jugador. En caso de que explote alguna mina otro mensaje informará de ello al jugador; por cualquiera de esas razones la partida habrá acabado.

Realiza las funciones que lleven a cabo las tareas necesarias para completar la implementación del juego de acuerdo a las capturas de pantalla que se muestran al final del enunciado.

Tendremos que hacer uso de arrays multidimensionales para llevar a cabo la implementación de la solución, en concreto, el tablero se definirá con la siguiente declaración:

```
static char [][] tablero = new char [ANCHO][ALTO];
```

Esta línea estará en la declaración de la clase, pero fuera de toda función, incluso de *main*.

También habrá que manejar algún método de las clases *Character* (<https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/lang/Character.html>) y *Math*.

Capturas de pantalla para ver la dinámica del juego y los resultados que se deben alcanzar:

Bienvenido al BUSCAMINAS

Hay una serie de minas escondidas en el tablero.  
Debes desvelar dónde están las bombas buscando casilla por casilla.  
Indica la fila y la columna de la casilla que quieras revelar.  
Cuando la descubras, cada casilla tiene un número que te dice  
si es que no te ha explotado, claro.  
Mucha suerte y cuidado con las explosiones

```
- 1 2 3 4 5 6 7 8
1 - - - - - - - -
2 - - - - - - - -
3 - - - - - - - -
4 - - - - - - - -
5 - - - - - - - -
6 - - - - - - - -
7 - - - - - - - -
8 - - - - - - - -
```

Introduzca la fila (1-8):

Pantalla inicial de comienzo del juego

Introduzca la fila (1-8):

5

Introduzca la columna (1-8):

3

```
- 1 2 3 4 5 6 7 8
1 0 1 - - - - -
2 0 - - - - -
3 0 1 - - - - -
4 0 1 - - - - -
5 - 1 3 - - - - -
6 - 0 2 - - - - -
7 - - 1 - - - - -
8 - - - - - - -
```

Introduzca la fila (1-8):

Momento intermedio del juego

Introduzca la fila (1-8):

-5

Introduzca la columna (1-8):

0

Fila y/o columna incorrectas. Vuelva a introducirlas dentro del rango adecuado

Introduzca la fila (1-8):

7

Mensaje de datos incorrectos

Introduzca la fila (1-8):

8

Introduzca la columna (1-8):

8

-	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	1	-	2	2	2	1	0
2	0	1	1	2	-	-	2	1
3	0	1	1	2	3	4	-	1
4	0	1	-	2	2	-	2	1
5	0	1	3	-	3	1	2	1
6	0	0	2	-	2	0	2	-
7	0	0	1	1	1	0	2	-
8	0	0	0	0	0	0	1	1

¡¡ENHORABUENA, HAS GANADO!!

Programa terminado.

Fin de juego con victoria del jugador

Introduzca la fila (1-8):

3

Introduzca la columna (1-8):

4

```
- 1 2 3 4 5 6 7 8
1 - - - - - - -
2 - - - - - - -
3 - - - * 1 0 - -
4 - - 1 1 1 0 - -
5 - - 0 0 0 1 - -
6 - - 0 0 1 2 - -
7 - - 1 0 2 - - -
8 - - - - - - -
```

¡¡EXPLOSIÓN!! Has perdido.

Programa terminado.

Fin de juego por explosión de mina