

RECOMENDACIÓN: Debéis programar de forma incremental, es decir un requisito cada vez. Si alguno no conseguís implementarlo dejar lo apartado y continuad con otro diferente.

Se deberá entregar la solución java correspondiente a nuestra versión del juego hundir la flota, problema descrito más abajo a través de varios requisitos.

(1 pto) Se valorarán las siguientes características en el código:

- gestión de excepciones,
- comentarios,
- nombre de variables identificativas
- variables declaradas en parte inicial del main
- No valores numéricos sino variables constantes
- código formateado



La fecha tope de entrega será el 3 de noviembre. Se subirá un archivo comprimido correspondiente al **proyecto java** realizado en Netbeans en cuya descripción, tanto archivo como proyecto, debe aparecer vuestro nombre y apellidos (p.e. RaquelLopez.zip)

Se tiene que (puede) implementar con lo visto y trabajado hasta el momento. No se admitirán otras implementaciones usando elementos no vistos todavía.

A. Requisitos básicos valorados en 7.75 puntos

- Los dos tableros tendrán unas dimensiones de 5x7 casillas.
- **(0.75 ptos)** El **tablero del jugador** deberá mostrar las filas (número desde 1..5) y columnas (número desde 1..7) .
- **(1 pto)** El **tablero de la máquina** contendrá 1 solo barco, que se colocará de forma aleatoria, es decir la posición del barco será aleatoria, su fila y su columna. No mostrándose al usuario. Se debe distinguir en el tablero del jugador tres tipos de casillas: inicial, agua, barco.
- El juego consistirá en solicitar coordenadas de la tirada al usuario **(0.75 ptos)** hasta que **encuentre el barco oculto o se terminen los movimientos**. Tendrá un máximo de 10 movimientos menos que el número de casillas (en este caso $(5 \cdot 7) - 10 = 25$). Para ello el funcionamiento será el siguiente:
 - **(1.5 ptos)** Solicitar las coordenadas en cada tirada (fila y columna), comprobando que no se sale del tablero. Volver a pedir las coordenadas si son erróneas hasta que sean correctas.
 - **(1 pto)** Mostrar el tablero del jugador con las tiradas realizadas hasta ese momento. Indicar cuantos movimientos lleva hasta ese momento
 - **(0.5 pto)** Si **no acierta** se marcará esa casilla como agua
 - **(1.25 pto)** Si **acierta** se marca esa casilla como barco y las casillas de alrededor como agua y se acaba el juego. CUIDADO SI OS SALIS DEL TABLERO
 - Si quedan movimientos volver a pedir nuevas coordenadas.
- **(1 pto)** Debemos indicar al usuario una vez terminado el juego, cuantas tiradas ha utilizado, y si no ha localizado el barco decirle en que coordenadas estaba.

B. Requisitos valorados en 1.25 puntos

- **(0.5 ptos)** Se permitirá al usuario elegir el tamaño del tablero (matriz 4x4 mínimo, 20x20 máximo).
- **(0.75 ptos)** El tablero para mostrar jugadas deberá mostrar las filas y columnas. El usuario visualiza e introduce las coordenadas de **fila** (letras mayúsculas A B C D.... o según tamaño) y **columna** (número desde 1 2 3 4.... o según tamaño)

EJEMPLO DE POSIBLE INTERFAZ (por supuesto en consola):

```
Output - Hundir la flota GENIAL (run-single) X
run-single:
Bienvenido al juego **HUNDIR LA FLOTA**
INICIO DEL JUEGO

TABLERO JUGADOR
MOVIMIENTOS: 0

      1      2      3      4      5      6      7
1 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
2 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
3 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
4 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
5 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]

Introduce fila 2
Introduce columna 3

TABLERO JUGADOR
MOVIMIENTOS: 1

      1      2      3      4      5      6      7
1 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
2 [  ] [  ] [AGUA] [  ] [  ] [  ] [  ]
3 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
4 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
5 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]

Introduce fila 4
Introduce columna 9
Introduce columna 2

TABLERO JUGADOR
MOVIMIENTOS: 2

      1      2      3      4      5      6      7
1 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
2 [  ] [  ] [AGUA] [  ] [  ] [  ] [  ]
3 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
4 [  ] [AGUA] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]
5 [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ] [  ]

Introduce fila |
```