

UD5 – Programación modular

Realización del juego “Hundir la flota”



hundirlaflota.java

El objetivo de este ejercicio es realizar una versión reducida del juego “Hundir la flota” que se jugará siempre en un tablero de 6x6 y que seguirá los siguientes pasos:

1-Se le pedirá al usuario su nombre.

2-Primera parte del juego (5 PUNTOS): El capitán sitúa sus barcos en el tablero:

2.1 Configuramos los transatlánticos:

- Como mucho, el capitán podrá situar 3 transatlánticos en el tablero.
- Cada vez que se le solicite al capitán introducir las coordenadas de sus transatlánticos, también se le dará la oportunidad de escribir “stop” para dejar de introducir datos.
- Cada transatlántico ocupa 4 posiciones en el tablero y siempre se sitúan en posición horizontal. Cuando se le pida al Capitán introducir un transatlántico, se le solicitará la posición de inicio de la nave, teniendo en cuenta que los transatlánticos crecen de izquierda a derecha. Además, antes de la inserción se validará:
 - Que no nos salimos del tablero.
 - Que esas casillas no están ocupadas, por lo que se puede insertar sin problemas.
- Una vez finalizado la inserción, se mostrará sus transatlánticos en el tablero.

2.2 Configuramos los cargueros:

- Realizamos **el mismo proceso** que con los transatlánticos, teniendo en cuenta que ocupan 3 posiciones y se sitúan en vertical, creciendo de arriba a abajo.
- Una vez finalizado la inserción, se mostrará sus transatlánticos+cargueros en el tablero.

2.3 Configuramos las lanchas:

- Realizamos **el mismo proceso** que con los transatlánticos y los cargueros, teniendo en cuenta que ocupan 1 posición en el tablero y que podemos situar, como mucho, 5.
- Una vez finalizada la inserción, se mostrará sus transatlánticos+cargueros+lanchas en el tablero.

3-Segunda parte del juego (5 PUNTOS): Ahora el grumete intenta adivinar en qué posiciones ha ubicado el Capitán todas sus naves, pudiendo cometer, como máximo, 5 “AGUAS”, es decir, tiradas que no ha tocado ninguna de sus naves. Al inicio se informará del número de transatlánticos, cargueros y lanchas que tiene que hundir y no será necesario validar las coordenadas de cada tirada.



IES Serpis – Desarrollo de Aplicaciones Web – Programación

Ejemplo de ejecución:

```
Bienvenido al juego de hundir la flota 6x6, introduzca su nombre:
Paco
Hola, Capitan Paco. Déjeme que le ayude a configurar su flota.
Introduzca la posición de su transatlántico numero 1 de 3 o 'stop' para dejar de introducir datos:
0 0
Introduzca la posición de su transatlántico numero 2 de 3 o 'stop' para dejar de introducir datos:
1 1
Introduzca la posición de su transatlántico numero 3 de 3 o 'stop' para dejar de introducir datos:
stop
Capitan Paco aquí están sus transatlánticos...
T T T T _ _
_ T T T T _
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
Ahora vamos a ubicar los cargueros...
Introduzca la posición de su carguero numero 1 de 3 o 'stop' para dejar de introducir datos:
1 0
Introduzca la posición de su carguero numero 2 de 3 o 'stop' para dejar de introducir datos:
stop
Capitan Paco aquí están sus transatlánticos y sus cargueros...
T T T T _ _
C T T T T _
C _ _ _ _ _
C _ _ _ _ _
- - - - -
- - - - -
Ahora vamos a ubicar las lanchas...
Introduzca la posición de su lancha numero 1 de 5 o 'stop' para dejar de introducir datos:
4 4
Introduzca la posición de su lancha numero 2 de 5 o 'stop' para dejar de introducir datos:
0 1
No puedo ubicar la lancha ahí, Capitan Paco. Se solapa con algo.
Se lo vuelvo a preguntar...
Introduzca la posición de su lancha numero 2 de 5 o 'stop' para dejar de introducir datos:
7 7
Esa lancha no la puedo ubicar en el tablero, Capitan Paco. Acuérdesese que el tablero es 6x6
Se lo vuelvo a preguntar...
Introduzca la posición de su lancha 2 de 5 o 'stop' para dejar de introducir datos:
stop
Capitan Paco aquí están sus transatlánticos, sus cargueros y sus lanchas...

T T T T _ _
C T T T T _
C _ _ _ _ _
C _ _ _ _ _
_ _ _ _ L _
- - - - -
Ahora es el momento de jugar, grumete!, has de hacer frente a 2 transatlánticos, 1 cargueros y 1 lanchas.
Acuérdate que puedes hacer agua solo en 5 ocasiones!

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
¿Cuál será tu disparo número 1?
```



```
¿Cuál será tu disparo número 1?
0 0
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T _ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 2?
0 1
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 3?
0 2
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 4?
0 3
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 5?
1 0
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
C _ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 6?
2 0
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
C _ _ _ _ _
C _ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 7?
3 0
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
C _ _ _ _ _
C _ _ _ _ _
C _ _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
```



IES Serpis – Desarrollo de Aplicaciones Web – Programación

```
¿Cuál será tu disparo número 8?
4 0
AGUA!, y llevas: 1
T T T T _ _
C _ _ _ _
C _ _ _ _
C _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 9?
1 1
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
C T _ _ _
C _ _ _ _
C _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 10?
1 2
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
C T T _ _ _
C _ _ _ _
C _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 11?
1 3
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
C T T T _ _
C _ _ _ _
C _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 12?
1 4
IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!
T T T T _ _
C T T T T _
C _ _ _ _
C _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
¿Cuál será tu disparo número 13?
1 5
AGUA!, y llevas: 2
T T T T _ _
C T T T T _
C _ _ _ _
C _ _ _ _
_ _ _ _ _
_ _ _ _ _
```

¿Cuál será tu disparo número 14?

4 4

IMPACTO!, parece que le hemos dado a algo!

```
T T T T _ _
C T T T T _
C _ _ _ _ _
C _ _ _ _ _
_ _ _ _ L _
_ _ _ _ _ _
T T T T _ _
C T T T T _
C _ _ _ _ _
C _ _ _ _ _
_ _ _ _ L _
_ _ _ _ _ _
```

¡Enhorabuena grumete! Has ganado la partida en solo 14 tiradas.

GAME OVER

