

Mini proyecto 3: Batalla Naval

Introducción

Batalla Naval es un juego tradicional de estrategia y suerte, que involucra a dos participantes (para este caso un jugador vs el computador).

El objetivo del juego es ser el primero en hundir los barcos del oponente.

Cada jugador tiene 2 tableros compuesto por 10 filas y 10 columnas:

- **Tablero de posición:** Representa tu territorio, en él distribuirás tu flota antes de comenzar la partida y sólo será de observación. Verás la posición de tus barcos y los disparos de tu oponente en tu territorio, pero no podrás realizar ningún cambio ni disparo en él.
- **Tablero principal:** Representa el territorio del enemigo, donde tiene desplegada su flota. Será aquí donde se desarrollen los movimientos (disparos) del jugador tratando de hundir los barcos enemigos. Este tablero aparecerá en la pantalla del jugador una vez comience la partida y en él quedarán registrados todos sus movimientos, reflejando tanto los disparos al agua como los barcos tocados y hundidos hasta el momento.

Cada jugador tiene una flota de 9 barcos de diferente tamaño, por lo que cada uno ocupará un número determinado de casillas en el tablero:

- 1 portaaviones: ocupa 4 casillas
- 2 submarinos: ocupan 3 casillas cada uno.
- 3 destructores: ocupan 2 casillas cada uno
- 4 fragatas: ocupan 1 casilla cada uno

Cada barco puede ser ubicado de manera horizontal o vertical en el tablero de posición.

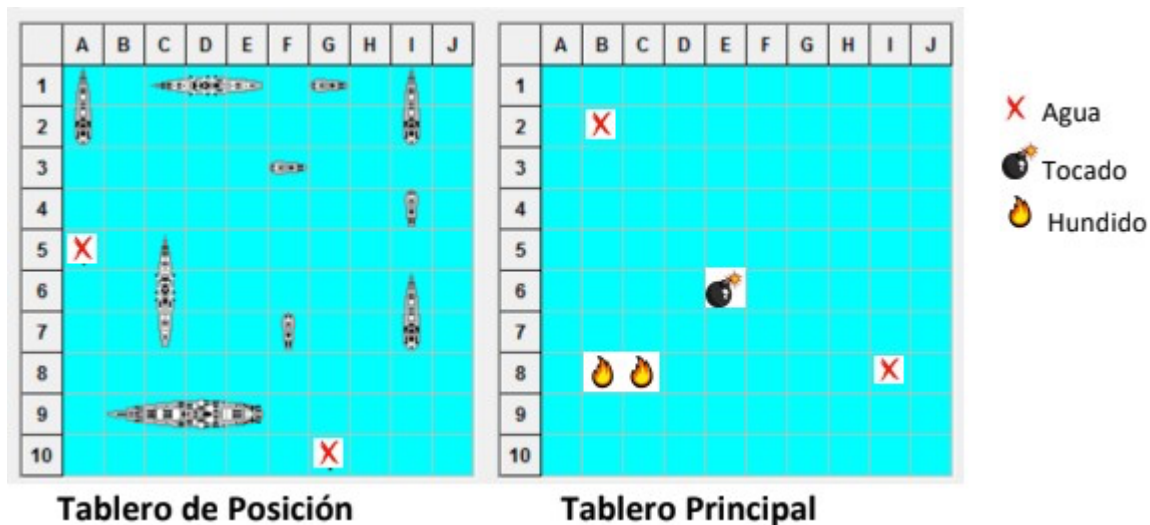
Terminología y movimientos:

- **Agua:** cuando se dispara sobre una casilla donde no está colocado ningún barco enemigo. En el tablero principal del jugador aparecerá una X. Pasa el turno a tu oponente.
- **Tocado:** cuando se dispara en una casilla en la que está ubicado un barco enemigo que ocupa 2 o más casillas y se destruye sólo una parte del barco. En el tablero del jugador aparecerá esa parte del barco con una marca indicativa de que ha sido tocado. El jugador vuelve a disparar.
- **Hundido:** si se dispara en una casilla en la que está ubicado una fragata (1 casilla) u otro barco con el resto de casillas tocadas, se habrá hundido, es decir, se ha eliminado ese barco del juego. Aparecerá en el tablero principal del jugador, el barco completo con la marca indicativa de que ha sido hundido. El jugador puede volver a

disparar, siempre y cuando no hayas hundido toda la flota de su enemigo, en cuyo caso habrá ganado.

Para este juego, se debe emular el juego del computador (quien será el oponente). Para ello, se podrán aleatoriamente los barcos en el tablero del territorio, siguiendo las reglas y se selecciona al azar cada casilla de tiro.

Aquí puedes ver un ejemplo de un escenario de juego (Vista del Jugador)



Para efectos de verificar que la jugabilidad esté correcta se debe proveer una opción que permita visualizar el tablero de posición del oponente (computador).

Definition of Done (DoD):

Se considera cumplida las historias de usuario siguientes:

- Se entrega análisis de clases (en el proyecto debe existir un paquete llamado "disenoClases", en esta carpeta incluirá un archivo .pdf con el análisis de clases, cómo se implementó el patrón MVC (arquitectura)
- El código fuente entregado cumple con:
 - Funcionalidad Requerida
 - Implementar el patrón MVC
 - Estar documentado (descripción clara y detallada de clases y métodos)
 - Se cumple con las normas de estilo definidas para el curso.
 - Se entrega enlace al repositorio GitHub (**es obligatorio**)
- Los Commits evidencian la evolución del desarrollo y los aportes de cada miembro del equipo al desarrollo del producto.
- Se han aplicado buenas prácticas en el diseño de la interfaz gráfica de usuario (GUI)

Clase GUI	
Responsabilidades Es la responsable de dibujar la interfaz gráfica, de implementar las escuchas de los clicks	Colaboraciones Header, Model
Clase Model	
Responsabilidades Es la responsable de dibujar el tablero del jugador con solo agua, de efectuar los disparos del jugador, y de decir si los disparos han acertado en el objetivo o no. Es responsable de ubicar los barcos aleatoriamente y de que no queden dos barcos en la misma posición	Colaboraciones GUI, Machine
Clase Machine	
Responsabilidades Es la responsable de dibujar el tablero de la maquina con solo agua, de efectuar los disparos de la maquina y de validar los disparos, es responsable de ubicar los barcos y de que estos no queden uno encima de otro	Colaboraciones GUI, Model

