

Acerca del diseño

Nuestro diseño de la aplicación tiene como base las instrucciones que se han ido dando tanto en las clases de teoría como en el enunciado de la práctica; sin embargo, tenemos algunas características de la práctica un poco distintas. Estas características son:

- En la clase barco, se ha incorporado un atributo `'_estado'` para guardar el estado que ese barco tiene. Este atributo es un enumerado cuyos valores solo pueden ser {TOCADO, HUNDIDO, INTACTO}. De esta manera para saber el estado de un barco no necesitamos recorrer todas las posiciones que ocupa, sino que es suficiente con acceder al valor de su atributo (y hacer la comparación correspondiente).
- En la clase Partida mantenemos un atributo de tipo entero para contar el número de Disparos.
- Hemos añadido en la clase Tablero dos atributos enteros `'_numTocados'` y `'_numHundidos'`. Así evitamos tener que recorrer los barcos del tablero preguntando su estado.
- La clase Partida tiene como atributo un objeto de clase Random, para la generación de números aleatorios usada en la generación de posiciones y direcciones aleatorias. En el constructor de la partida, crearemos este objeto y realizaremos la inicialización de la semilla del mismo. Si esta inicialización la hiciéramos dentro de la propia función de generación aleatoria `'generaPosAleatoria'`, al estar usando la hora para inicializar la semilla, y al ir la ejecución de la aplicación a alta velocidad, no se da tiempo a que la hora cambie, por lo que la aleatoriedad no es tal. Al hacer la inicialización en el constructor de partida, nos aseguramos de que la semilla sólo se inicializa una vez cada vez que juguemos.
- Con vistas a posibles modificaciones futuras hemos añadido multitud de constantes, susceptibles de cambios. Entre estas constantes tenemos:
 - Una constante con la longitud para cada tipo de barco: `LONG_SUBMARINO=1, ..., LONG_PORTAAVIONES=4`
 - Una constante con el numero de barcos que colocamos para cada tipo de barco: `NUM_SUBMARINOS=4, ..., NUM_PORTAAVIONES=1`
 - Constantes que definen las dimensiones minimas y máximas que puede tener el tablero.