

Trabajo Práctico Nº 4: Estrategias de Batalla Naval

El trabajo consiste en determinar cuál es la mejor estrategia para ganar en el juego Batalla Naval.

El grupo se dividirá en dos equipos. Cada equipo programará una estrategia en una librería o función. La librería/función deberá ser capaz de:

- posicionar los barcos al inicio del juego,
- efectuar los disparos
- Llevar la cuenta de los disparos efectuados
- Llevar la cuenta de los aciertos propios y del enemigo.

Se sugiere utilizar otra función para que coordine el juego, así como un protocolo común para comunicarse con las funciones de cada grupo.

El tablero será de 100x100 casilleros.

Las naves disponibles:

- Dos portaaviones de 6 casilleros.
- Dos fragatas de 5 casilleros
- Dos submarinos de 4 casilleros.
- Dos corbetas de 3 casilleros
- Dos destructores de 2 casilleros.

Las reglas son las conocidas del juego. Se sugiere a los integrantes del grupo repasarlas antes de jugar.

Algunas de las estrategias que se proponen:

- Disparos aleatorios
- Disparos y caza.

Para determinar la estrategia ganadora se simularán 1.000 juegos.

La aplicación deberá contar con las funcionalidades necesarias para trabajar en modo automático (sin intervención del operador) y semiautomático. En el modo semiautomático el GUI deberá mostrar:

- Los tableros de ambos equipos
- Los disparos efectuados
- Las estadísticas del juego actual.

Bibliografía recomendada:

<https://www.microsiervos.com/archivo/juegos-y-diversion/batalla-naval-analizado-matematicamente.html>

<http://www.datagenetics.com/blog/december32011/>

<https://www.neoteo.com/la-mejor-estrategia-para-batalla-naval/>

<http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/algoritmos-optimizan-las-tecnicas-del-juego-batalla-naval.html>