

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MORELIA

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PROGRAMACIÓN LÓGICA FUNCIONAL

“Prolog – Batalla naval”

Que presentan:

Guerra Morales Blanca Leticia

Carrasco Pérez Alan Mauricio

Espinosa Ovando Diana Edda

Asesor:

Ignacio Mota Cruz

Introducción

La elaboración de este proyecto tiene como finalidad elaborar el juego batalla naval, donde el usuario podrá jugar contra la máquina, permitiendo al mismo seleccionar el número de barcos y el lugar en el que estarán ubicados, así como también determinar quién será el primero en tirar.

Contenido

| | |
|--------------------|---|
| Batalla naval..... | 3 |
| Ejecución..... | 3 |
| Conclusiones | 4 |

Desarrollo

Batalla naval

Para elaborar el juego batalla naval, se hizo uso de dos proyectos que se encuentran en GitHub y las ligas son las siguientes siguiente: <https://github.com/daru23/batalla-naval.git> y <https://github.com/throoze/battleShip.git>, de la primera de ellas se tomó la mayor parte del código.

Posteriormente se analizaron los códigos y se crearon las funciones que permitieron adaptar el juego para que se pudiera seleccionar quien comenzaba, así como la generación del juego automático por parte de la PC.

A continuación, se muestra la función generada para los disparos que realiza la PC, la cual hace uso de números aleatorios en un rango de 0 al número de filas o columnas respectivamente.

disparaPC(T,Tsalida):-

```

    nb_getval(filas, M),

    nb_getval(columnas, N),

    write('Fila: '), random(0,M,Fil), write(Fil),nl,

    write('Columna: '), random(0,N,Col),write(Col),nl,

    colocarH(Fil,Col,1,'_',T,Tsalida),

    mostrarTablero(Tsalida).
```

Ejecución

La siguiente imagen muestra el resultado de la ejecución del programa en la que el jugador inicia el juego con dos barcos:

Conclusiones

Al desarrollar este proyecto se pudo interactuar más a profundidad con el lenguaje de programación prolog mediante la generación de números aleatorios, variables globales,