



TAREA INTEGRADORA NÚMERO DOS

Estudiante:

Alejandro Coronel Sánchez

CODIGO:

A00365049

MATERIA: Algoritmos y Programación 2

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES LASER GAME

RF1: Disparar un rayo. Dispara un rayo por uno de los nodos laterales de la matriz, requiere de la fila, columna y en caso de que se esté disparando de una esquina; la dirección (H) para horizontal y (V) para vertical. El rayo debe interactuar con los espejos (reflejándose en estos).

RF2: Crear la matriz. Crea la matriz de juego de forma enlazada por lo datos ingresados del jugador en una sola línea, requiere la cantidad de filas, columnas (máximo 26) y espejos a generar. Finalmente, la matriz es creada con sus espejos de forma aleatoria.

RF3: Desplegar la matriz. Muestra en consola la matriz $m \times n$ creada por el usuario con sus espejos escondidos en cada nodo.

RF4: Localizar un espejo. Localiza un espejo al ingresar en una misma línea, en primer lugar, la letra “L” seguido de las coordenadas del nodo en la que se cree está el espejo escondido, seguido la inclinación denotada por “L” si es a la izquierda o “R” si está a la derecha. En el caso de que el jugador adivine el espejo entonces el mismo se mostrará de ahora en adelante durante el desarrollo de la

partida, sino entonces una X aparece en el nodo que se realizó la localización.

RF5: Indicar al usuario cuando ganó el juego, junto con información de la partida.

RF6: Mostrar el estado de la partida del jugador. Se muestra en una línea superior a la matriz el nombre de usuario del jugador seguido de los espejos faltantes por adivinar.

RF7: Guardar información del jugador. Se guarda la información del jugador en un árbol

binario como su apodo y su respectivo puntaje después de ganar o finalizar la partida.

RF8: Mostrar la información del jugador. Recorre en in orden el árbol binario ordenado por

puntaje. Si hay jugadores guardados, se muestra su apodo y puntaje obtenido.**RF9(opcional):** Mostrar los espejos (cheat mode). En este modo se muestran al usuario todos los espejos presentes en la matriz

Diagrama de clases en la siguiente pagina

