Requerimientos funcionales

RF1. Crear un tablero de juego. Para esto se necesita el nombre del jugador, el número de columnas, el número de filas y el número de espejos. Todos estos valores son leídos de una sola línea y tienen que estar exactamente en el orden anterior separados por un espacio. Los espejos serán asignados de forma aleatoria en cualquier cuadricula del tablero y con cualquiera de las dos inclinaciones, inclinado a la derecha o a la izquierda. Para identificar las columnas se utilizarán las letras del abecedario y para identificar las filas se utilizarán números, por esto un tablero de juegos puede tener como máximo 26 columnas, ya que el abecedario tiene 26 letras. Si ningún valor numérico es negativo y el número de columnas es menor o igual a 26 y el número de espejos es menor o igual al número de cuadriculas, entonces el tablero se crea satisfactoriamente y se imprime en consola con sus casillas vacías.

RF2. Calcular la trayectoria de un disparo de rayo láser. Para esto el usuario tiene que ingresar la coordenada desde donde quiere lanzar el rayo, si es una esquina entonces deberá especificar si el rayo saldrá vertical (V) u horizontalmente (H), por ejemplo, la coordenada 1AH indica que el láser sale horizontalmente desde la coordenada 1A, mientras que la coordenada 1AV indica que el láser sale verticalmente desde la coordenada 1A. Si la coordenada ingresada es válida entonces se procede a calcular la trayectoria del láser. Para calcular la trayectoria del láser se tiene en cuenta si la celda tiene un espejo y si tiene un espejo se tiene en cuenta la inclinación de este. Cuando la celda no tiene ningún espejo el rayo laser continua con la misma dirección. Si la celda tiene un espejo inclinado a la derecha (/), se pueden presentar cuatro casos: Si el rayo viene desde arriba, entonces sale disparado para la izquierda; si viene desde abajo, sale disparado para la derecha; si viene desde la izquierda, sale disparado para arriba y si viene desde la derecha sale disparado para abajo. De manera similar si la celda tiene un espejo inclinado a la izquierda (\), se pueden presentar cuatro casos: Si el rayo viene desde arriba, entonces sale disparado para la derecha; si viene desde abajo, sale disparado para la izquierda; si viene desde la izquierda, sale disparado para abajo y si viene desde la derecha sale disparado para arriba. Finalmente, cuando el rayo sale del tablero se imprime en consola el tablero con una S en la celda donde entró el rayo láser y con una E en la celda donde salió.

RF3. Calcular el puntaje de un jugador

RF4. Guardar los puntajes de los jugadores

RF5. Recuperar los puntajes de los jugadores

RF6. Mostrar los puntajes de todos los jugadores