****

**TAREA INTEGRADORA NÚMERO DOS**

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**INTEGRANTE:**

**Ruby Estela Yangana Medina**

**CODIGO:**

**A00349142**

**MATERIA:**

**Apo 2**

**Santiago de Cali 4 de noviembre de 2020**

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES JUEGO DE LASER Y ESPEJOS**

**RF1: Permitir disparar cuantas veces el jugador lo indique:**

El programa permitirá que el jugador tenga la posibilidad de disparar un rayo láser de forma horizontal o vertical desde cualquier celda del borde de la cuadrícula. La dirección inicial del rayo disparado está dada por el lugar desde el cual se hace el disparo. Si se hace desde las celdas del borde izquierdo o derecho, el disparo es horizontal. Si se hace desde el borde superior o inferior, el disparo es vertical. Si se dispara desde una celda que está en una esquina de la cuadrícula, debe indicarse no sólo la celda sino la dirección en la cual se desea disparar horizontal (H) o vertical (V). Cuando se dispara, el programa indica por cuál celda de la cuadrícula sale el rayo, además, el disparo se hará cuantas veces el jugador lo indique.

**RF2: Permitir ingresar a la opción jugar:**

El programa permitirá ingresar a la opción jugar, luego el programa esperara que se digite en la misma línea, 4 valores separados por espacios, el primero será un nickname del usuario, luego tres números enteros positivos indicando n, m y k respectivamente. Así mismo, cuando el usuario elige jugar, se crea un juego con una cuadrícula de tamaño m x n, con k espejos ubicados aleatoriamente en cualquiera de las casillas del tablero. También aleatoriamente se decide, en el momento de la creación del tablero, cuál es la disposición de cada espejo (si inclinado a la derecha / o a la izquierda \).

**RF3 Permitir la localización de un espejo:**

El programa permitirá localizar un espejo cuantas veces el jugador lo indique, por ejemplo Cuando el usuario considera que conoce la ubicación de un espejo, puede indicarla digitando L (de Locate) seguido (sin espacios) de la celda donde considera que hay un espejo, seguido (sin espacio) de L o R (Left o Right), dependiendo de la inclinación que se indique. Si la ubicación indicada es errónea, se mostrará la cuadrícula, solo en esa ocasión, con una X en esa celda. Si la ubicación indicada es acertada, se mostrará en esa ubicación, y en adelante, el espejo correspondiente usando el símbolo / o \ según corresponda. Así mismo, Siempre que se visualiza la cuadrícula, aparece previamente (en la línea superior) una frase indicando el nickname del usuario seguido de cuántos espejos faltan por localizar.

Por otro lado si el jugador localiza todos los espejos el programa despliega un mensaje indicando que ha ganado.

**RF4 permitir, mientras se juega salir del menú:**

El programa permitirá mientras se está jugando, salirse al menú, indicando el comando menú. Al regresar al menú principal, ya sea por digitar menú o por ganar el juego, se calcula un puntaje para el usuario. Además al regresar al menú el programa desplegara un puntaje de acuerdo con el desempeño del jugador, por ejemplo números de láser disparados, intentos fallidos de localización, tamaño del tablero y número de espejos.

**RF5 mostrar los datos y la puntuación de los jugadores:**

El sistema permitirá mostrar un listado de los nicknames de los usuarios con sus respectivos puntajes, además ordenara esos puntajes de mayor a menor en una lista vertical enumerada.

**Rf6 permitir salir del programa:**

El programa debe permitir salir del juego, en el momento que digite la opción tres del menú.