

LABORATORIO: JUEGO EN C

Algoritmos de programación

Desarrolle un programa de consola en C para un juego llamado Cazador de tesoros. El juego consiste en recolectar tesoros recorriendo un campo minado, para el cual debe tener las siguientes consideraciones:

- El juego debe tener 3 niveles.
- Se debe mostrar un menú principal para seleccionar un nivel, además el menú principal debe contener una opción para salir del juego.
- Al seleccionar un nivel se debe limpiar la pantalla y desplegar el campo de juego, para esto considere usar la librería **stdlib.h** junto con la función **system("cls")**.
- El campo de juego consiste en una matriz que contiene como elementos un jugador (cazador), minas y tesoros. Las minas y tesoros se deben agregar de forma aleatoria en el campo de juego. Para agregar elementos aleatorios considere el uso de la librería **time.h** y las funciones **srand()**, **rand()** y **time()**. Por otro lado, el jugador siempre debe comenzar en la posición [0][0].
- Los parámetros del campo de juego deben ser los siguientes
 - Nivel 1 (básico):*
 - Tamaño matriz: 10x10
 - Cantidad de tesoros: 5
 - Cantidad de minas: 10
 - Nivel 2 (medio):*
 - Tamaño matriz: 10x15
 - Cantidad de tesoros: 10
 - Cantidad de minas: 20
 - Nivel 3 (difícil):*
 - Tamaño matriz: 10x15
 - Cantidad de tesoros: 20
 - Cantidad de minas: 50
- Cuando el jugador(cazador) se mueva dentro del campo de juego, si cae en una mina, esta explota y desaparece, además el jugador debe volver a la posición [0][0]. Por otro lado, si al moverse cae en un tesoro, el tesoro es recogido y este desaparece del campo de juego.
- El juego finaliza cuando se han recogido todos los tesoros del campo de juego y se deben mostrar las siguientes estadísticas:
 - Movimientos de la última partida.
 - Menor cantidad de movimientos de todas las partidas jugadas.
- Cuando el juego finaliza se debe limpiar la pantalla y volver desplegar el menú principal.

- La navegación tanto en el menú como en el campo de juego debe realizarse con las siguientes teclas:
 - W: Mover hacia arriba.
 - S: Mover hacia abajo.
 - A: Mover hacia la izquierda.
 - D: Mover hacia la derecha.

Para esto considere usar la librería **conio.h** y la función **_getch()**.

Para el desarrollo de su juego puede guiarse del programa funcional entregado como ejemplo.