

# Snakes and Ladders Console Game

Authors:

Daniela Bonilla Cáceres

Tomás Ossa Cárdenas

Cali-Colombia

Saturday, April 25th of 2021

Content Table

Functional Requirements..... 3

Classes Diagram ..... 5

# Functional Requirements

**R1:** Crear una tabla  $n \times m$ . Permite crear una tabla de tamaño  $n$  (filas) \*  $m$  (columnas)

**R2:** Enumerar tabla  $n \times m$ . Permite realizar enumeración de tabla  $n \times m$  empezando desde la casilla inferior izquierda con el número 1 y posteriormente en forma de  $s$  hasta llegar a la casilla con el número  $n \times m$

**R3:** Añadir las serpientes pedidas por el jugador a la tabla  $n \times m$  de forma aleatoria. Las serpientes se identifican con letras mayúsculas del alfabeto iniciando en A.

**R4:** Añadir las escaleras pedidas por el jugador a la tabla  $n \times m$  de forma aleatoria. Las escaleras se identifican porque están numeradas desde la 1 hasta la  $e$  (cantidad de escaleras).

**R5:** Los jugadores ( $p$ ) inician su recorrido a través del tablero en la casilla 1, moviendo por turnos una cantidad de casillas igual a la mostrada por el dado lanzado por cada jugador.

**R6:** Lanzar el dado de forma interna generando un número aleatorio entre 1 y 6, el cual se debe mostrar en pantalla con un mensaje indicándolo.

**R7:** Representar cada jugador por alguno de estos símbolos: \* ! O X % \$ # + &, el cual deberá mantener durante toda la partida.

**R8:** Mostrar la posición de los jugadores en las casillas durante la partida, pero no se deben mostrar los números de las casillas, aunque sí las escaleras y las serpientes.

**R9:** Solamente se puede jugar ingresando un salto de línea para que juegue el jugador a quien le corresponde el turno.

**R10:** Si el jugador cae en un inicio de serpiente o de escalera, debe bajar o subir, respectivamente, por dicho elemento del juego y quedar en la casilla correspondiente.

**R11:** Si en lugar de ingresar un salto de línea al programa, se escribe la palabra **num** y luego se da salto de línea, el programa mostrará la misma cuadrícula que muestra al inicio, con las casillas numeradas, las serpientes y las escaleras.

**R12:** Si en lugar de simplemente ingresar un salto de línea al programa, se escribe la palabra **simul** y luego se da salto de línea, el programa empezará en modo simulación, que consiste en ir mostrando lo que cada jugador a su turno juega, con el tablero correspondiente de cada nueva posición, esperando 2 segundos entre cada jugada, pero sin esperar ningún salto de línea.

**R13:** Si en lugar de simplemente ingresar un salto de línea al programa, se escribe la palabra **menu** y luego se da salto de línea, el juego se corta sin terminar y el programa regresa al menú principal, mostrándose sus opciones.

**R14:** El juego termina cuando uno de los jugadores llegue a la última casilla (la casilla cuya numeración es  $n \times m$ ) y se debe mostrar en pantalla un mensaje indicándolo.

**R15:** calcular y guardar un puntaje para el usuario ganador: la cantidad de movimientos **por** (**x**) la cantidad total de casillas del tablero.

**R16:** Mostrar un listado de los nombres o nicknames de los jugadores, sus símbolos y sus respectivos puntajes.

# Classes Diagram

