

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

