**Class diagram**

Snakes and Ladders

Model

Vista

1

izquierdo 1

derecho

ui

1

1

1

raiz

P

salida

1

siguiente

1

1

siguiente

1

casilla

Controlador

1

1

primerCasilla

ultimo

1

primero

ultimo

1 primero 1

+ganador 1 actual 1

1 c

1 C

+jugadores

1

1

+tablero

1

J

+Juego(m : int, n : int, s : int, e : int, p : String)

+mostrarTablero() : void

+mostrarTableroJ() : void

+avanzar() : boolean

~avanzarConSimulacion(count : int) : boolean

+avanzarConSimulacion() : boolean

+tablero : Tablero

+jugadores : Jugadores

**Juego**

+Tablero(m : int, n : int, s : int, e : int)

~CrearTablero(n : int) : void

~insertar(c : Casilla) : void

~randomJusto() : int

~fila(x : int) : int

~getItem(c : Casilla, index : int) : Casilla

~CrearEscalera(c : Casilla) : void

~CrearSerpiente(c : Casilla) : void

~CrearEscaleras(n : int) : void

~CrearSerpientes(n : int) : void

~filaToString(f : int, c : Casilla, s : String) : String

~filaToStringJ(f : int, j : Jugadores, c : Casilla, s : String) : String

~tableroToString(f : int, s : String) : String

~tableroToString() : String

~tableroToStringJ(f : int, j : Jugadores, s : String) : String

~tableroToStringJ(j : Jugadores) : String

~jugadorMeta(j : Jugador) : boolean

~Jugadores(p : String, primerCasilla : Casilla)

~insertar(g : Jugador) : void

~estaJugador(a : String, g : Jugador) : boolean

~CrearJugadores(n : int) : void

~jugadoresEnCasilla(c : Casilla, g : Jugador, s : String) : String

~jugadoresEnCasilla(c : Casilla) : String

~avanzar(t : Tablero) : boolean

~primero : Jugador

~ultimo : Jugador

~primerCasilla : Casilla

~p : String

~count : int

~actual : Jugador

+ganador : Jugador

~random : Random

~primero : Casilla

~ultimo : Casilla

+count : int = 0

~random : Random

~m : int

~n : int

~s : int

~e : int

~e\_id : int

~s\_id : int

**Jugadores**

**Tablero**

+crearJuego(m : int, n : int, s : int, e : int, p : String) : void

+mostrarTablero() : void

+mostrarTableroConJugadores() : void

+avanzar() : boolean

+avanzarConSimulacion() : boolean

+registrarGanador(nick : String) : void

+mostrarPosiciones() : void

~P : Puntajes = new Puntajes()

~J : Juego

**Control**

+Casilla(id : int)

~avatarToString() : String

~Jugador(avatar : String, casilla : Casilla)

~\_avanzar(x : int, t : Tablero) : void

~avanzar(x : int, t : Tablero) : void

~casilla : Casilla

~siguiente : Jugador

+avatar : String

+movimientos : int

~index : int

~siguiente : Casilla

~salida : Casilla

~avatar : int

~esEntrada : boolean

**Jugador**

**Casilla**

~agregar(p : Puntaje, actual : Puntaje) : void

+agregar(p : Puntaje) : void

~MostrarInOrden(actual : Puntaje) : void

+MostrarInOrden() : void

+Puntaje(nick : String, avatar : String, puntaje : int)

~mostrar() : void

~raiz : Puntaje

~count : int = 0

**Puntajes**

+UI(C : Control)

~leerEntrada(s : String) : String

~mostrarTablero() : void

~mostrarTableroConJugadores() : void

~rutinaComandos() : void

~crearJuego() : void

+iniciar() : void

+main(args : String[]) : void

~nick : String

~avatar : String

~puntaje : int

~izquierdo : Puntaje

~derecho : Puntaje

**Puntaje**

~c : Control

~ui : UI

**Main**

~m : int

~n : int

~s : int

~e : int

~p : String

~C : Control

~lector : BufferedReader

**UI**