

Manual del Programador

Introducción

Este código está diseñado para simular el juego de **Cuatro en Raya** en Java. El juego puede ser jugado entre dos jugadores humanos o entre un jugador y una IA (aunque la IA aún no está implementada en este código).

Estructura del Código

1. Clases Principales:

- **CuatroEnRaya**: Contiene el flujo principal del juego, donde se manejan las configuraciones, el menú de opciones, las rondas de juego, la verificación de ganadores y la impresión del tablero.

2. Variables Globales:

- **numeros**: Escáner para leer entradas numéricas.
- **letras**: Escáner para leer entradas de texto (como los colores de los jugadores).
- **modalidadSeleccionada**: Indica si el juego es contra un humano (2) o contra la IA (1).
- Variables relacionadas con el seguimiento del número de victorias, empates y rondas.

3. Métodos Principales:

- **mostrarMenu()**: Muestra el menú principal y permite al jugador elegir una opción.
- **elegirModalidad()**: Permite seleccionar si jugar contra la IA o contra otro humano.
- **iniciarJuego()**: Maneja la lógica del juego, como la creación del tablero, el cambio de turnos y la comprobación de un ganador.
- **mostrarTablero()**: Imprime el estado del tablero de juego en la consola.
- **colocarFicha()**: Inserta una ficha en la columna seleccionada por el jugador.
- **hayGanador()**: Verifica si algún jugador ha ganado el juego.

- **tableroLleno():** Verifica si el tablero está lleno y no quedan movimientos posibles.
- **mostrarConfiguracion():** Permite al usuario modificar la configuración, como los colores de los jugadores, el número de rondas y el orden de salida.
- **configurarColorJugadores():** Permite configurar los colores de las fichas de los jugadores.
- **configurarRondas():** Configura el número de rondas a jugar.
- **configurarOrdenSalida():** Configura el orden de salida de los jugadores (Aleatorio, ganador, perdedor, siempre jugador 1).
- **determinarOrdenSalida():** Calcula quién empieza según la configuración seleccionada.

4. Lógica del Juego:

- El tablero es una matriz de caracteres `char[][]` de 6 filas por 7 columnas. Cada celda del tablero contiene un punto (.) si está vacía.
- Los jugadores se alternan colocando fichas en columnas específicas. La ficha cae hasta la fila más baja disponible en esa columna.
- Cuando un jugador consigue alinear cuatro fichas consecutivas en una fila, columna o diagonal, el juego termina y el jugador es declarado ganador.

5. Configuraciones del Juego:

- Los colores de las fichas de los jugadores pueden ser modificados a través del menú de configuración, asegurando que no se repitan los colores entre los dos jugadores.
- El número de rondas y el orden de salida también se pueden modificar. Existen cuatro opciones para el orden de salida:
 1. Aleatorio
 2. Gana el jugador 1
 3. Gana el jugador 2
 4. Siempre comienza el jugador 1.