

Práctica 5. GUI con eventos. Conecta4

Objetivos

- Practicar con la atención de eventos

Documento de requisitos

Partiendo de la interfaz gráfica ya desarrollada en la práctica 4, se nos pide desarrollar las funciones necesarias para que los controles permitan al usuario configurar y jugar con la aplicación de Conecta 4. La interacción entre el usuario y la aplicación queda descrita en de la siguiente manera:

Empezar una partida:

1. El usuario pulsa sobre el botón “Jugar”.
2. La aplicación utiliza los valores de los controles de la parte derecha de la ventana (filas, columnas y colores) para crear el tablero correspondiente y permitir empezar la partida.
3. La aplicación muestra un cuadro de texto bajo el tablero en el que se introducirá el número de la columna en que se quiere introducir la ficha a jugar y un nuevo botón, que llamaremos “Soltar ficha”.

Soltar una ficha:

1. El usuario introduce en el cuadro de texto el valor de la columna en que quiere introducir la ficha y pulsa sobre el botón “Soltar ficha”.
2. La aplicación pinta la ficha correspondiente en la columna indicada.
3. Si al colocar una ficha se produce la victoria de un jugador, se notifica mediante un aviso en pantalla. Si se ha llenado el tablero de fichas sin victoria, se notifica un empate entre ambos jugadores
4. Si no ocurre ninguna de las dos cosas anteriores, se permite seguir la partida.

Seleccionar colores: (se aplica sobre los tres selectores de color)

1. El usuario selecciona un color de la lista.
2. A fin de que no haya repetición a la hora de seleccionar los colores del tablero y de las fichas de los jugadores, la aplicación comprueba que los colores no estén ya seleccionados en alguna de las otras listas.
3. En caso de que el color ya este “cogido”, muestra un mensaje de la imposibilidad de seleccionarlo, dejando la selección anterior.

Parte opcional

Mejorar la selección de colores:

En vez de mostrar un mensaje de error a la hora de seleccionar un color, la aplicación sea capaz de quitar de las listas contiguas los colores ya seleccionados en otras listas. Así pues, si seleccionamos en la lista de tablero el Azul, no debe aparecer en las demás listas. Si después, cambiamos el tablero a Rojo, debemos no permitir el Rojo de las otras listas pero si el Azul.

No permitir cambios de configuración en medio de una partida:

Si se está jugando una partida, el programa no atiende posibles cambios en la configuración del tablero o los colores.

Nota: ampliar la lista de posibles colores para ampliar el abanico de posibilidades.