

Manual de Usuario: KenKen

PROGRAMA 3: Mantenimiento de software KenKen

Introducción al manual de usuario:

Este documento busca brindar una ayuda a todo usuario que decida dar uso del programa desarrollado por Alejandro Montero y Fabricio Monge, el cual tiene como finalidad adaptar el juego matemático llamado Ken Ken, creado por Tetsuya Miyamoto. El programa cuenta con una interfaz principal y dos ventanas adicionales

El juego consiste en una cuadrícula que cuenta con diferentes jaulas divididas por colores, los cuales se basan en la operación que representan y cada celda dentro de estas jaulas cuenta con el valor al que se desea llegar mediante la operación especificada.

El programa presenta actualizaciones conforme a la versión anterior, donde se incluye un podio y una nueva opción de configuración para cambiar el tamaño de el tablero de juego

Interfaz Gráfica Principal:

La interfaz principal es un menú con dos opciones, estos dos botones conducen a ventanas diferentes las cuales se explican a continuación.

ayuda:

Abre el manual de usuario del programa

Acerca de:

Muestra información relevante del programa como: autores, fecha de creación, versión, entre otros.

Jugar:

El botón de jugar se encuentra de primero de izquierda a derecha en el menú principal. Este despliega un menú con una variedad de funcionalidades, que se explican a continuación.

- **Casillas de tablero:** se puede interactuar mediante un click en cada casilla con la misma, las casillas cambian de valor si uno de los botones con valores se encuentra seleccionado. Las casillas se dividen por colores para identificar la operación que se debe hacer y cada casilla de una jaula tiene el texto del número que se desea completar. Los colores se dividen de esta manera:

- **Rojo:** Se usa para las sumas, **Amarillo:** se usa para indicar multiplicaciones, **Blanco:** muestra las constantes, números que no tienen operación, **Verde:** se usa para identificar las divisiones, **Azul:** se usa para identificar las restas.
- **Botones de valores:** los botones de valores son un grupo de botones que se puede acomodar a la izquierda o a la derecha de la pantalla mediante la configuración de juego. Estos botones asignan un valor para poner en una casilla, y cuando se presione un valor diferente el anterior deja de estar seleccionado.
- **Botón de rehacer:** el botón de rehacer busca que se hayan concretado jugadas, que fueron eliminadas para modificar el tablero y volver al estado previo a que se deshiciera esa jugada.
- **Botón de deshacer:** el botón de deshacer verifica la última jugada completada y modifica el tablero para cambiar esa jugada y cambiar el valor de la celda a el anterior antes de que se hiciera la última jugada.
- **Botón de Borrar casilla:** El botón de borrar casilla, cambia la selección de cualquier botón de los valores, para seleccionar el botón de borrar casilla. Al marcar una casilla del tablero, devuelve el valor original de la casilla, mostrando el número al que se debe llegar y la operación correspondiente.
- **Botón de Iniciar Juego:** el botón de iniciar juego carga una partida de la dificultad seleccionada, y la presenta en el tablero.
- **Botón de Terminar juego:** cierra la ventana de juego y elimina todo progreso realizado. Crea una ventana de confirmación dónde se confirma para cerrar la ventana d juego
- **Botón de Validar Juego:** el botón valida que las casillas estén con los valores correspondientes para enviar un mensaje de error y mostrar dónde se encuentra el error o para enviar un mensaje de que terminó la partida, puede reproducir sonidos en caso de ganar la partida.
- **Botón de Otro Juego:** elimina cualquier progreso y carga otra partida con la misma dificultad de juego. Tiene un menú de confirmación antes de cargar la otra partida.
- **Botón de Reiniciar:** recarga la partida actual, cambiando el valor de todas las casillas a su valor original antes de cualquier cambio. Tiene un menú de confirmación antes de recargar la partida.
- **Botón de Podio:** el botón de podio despliega el pdf con las posiciones (oro, plata y bronce) de los mejores tiempos según la partida.

Configuración:

El botón configuración genera una nueva ventana la cual tiene varios objetos interactivables que configuran la partida a usar. Entre los parámetros que se pueden modificar están:

Dificultad: la dificultad varía entre varios niveles, estos son: fácil, medio, difícil, y experto, esto modifica las partidas posibles a cargar para tomar una partida la dificultad seleccionada.

Tamaño Tablero: permite escoger de una variedad de tamaños de tableros los cuales v 3x3 a 9x9, esto define cuantas columnas y cuantas filas tiene la partida de Ken Ken.

Posición del panel: La posición del panel cambia donde se encuentran los botones de valores para la partida de Ken Ken

Reloj: el reloj cambia el tipo de tiempo que se mide, pues se puede escoger un cronómetro, un “timer” o no usar tiempo para la partida.

Sonido al terminar: al marcar la casilla, el programa reproduce un sonido cuando se termina el juego.

Adicionalmente se cuenta con un apartado que permite verificar el uso del timer y el uso del cronómetro, en el cual en el caso del timer, deja que se fije la cantidad de tiempo que se cree necesaria.