Inicio

Importar os

Importar random

Función limpiar\_pantalla()

Si el sistema es Windows

Ejecutar 'cls'

Sino

Ejecutar 'clear'

Función imprimir\_tablero(tablero)

Imprimir encabezado de columnas "1 2 3 4 5 6 7 8 9"

Para cada fila en el tablero

Si la fila es divisible por 3 y no es la primera

Imprimir línea divisoria "------+-------+------"

Imprimir número de fila

Para cada celda en la fila

Si la columna es divisible por 3 y no es la primera

Imprimir separador "|"

Si la celda está vacía (0)

Imprimir espacio " "

Sino

Si la celda es una pista predeterminada

Imprimir número en azul

Sino

Imprimir número en blanco

Imprimir salto de línea

Función movimiento\_valido(tablero, fila\_idx, col\_idx, numero)

Para cada celda en la fila

Si la celda contiene el número

Retornar Falso

Para cada celda en la columna

Si la celda contiene el número

Retornar Falso

Retornar Verdadero

Función verificar\_ganador(tablero, solucion)

Retornar Verdadero si el tablero es igual a la solución

Función tablero\_con\_pistas(tablero\_resuelto, num\_pistas=1)

Asegurar que num\_pistas sea al menos 1

Crear copia del tablero resuelto

Crear lista de todas las posiciones (fila, columna)

Mezclar las posiciones

Seleccionar las primeras num\_pistas posiciones

Para cada celda en el tablero

Si la celda no está en las posiciones seleccionadas

Poner la celda a 0 (vacía)

Retornar el tablero con pistas

Definir TABLERO\_PREDETERMINADO como una matriz 9x9 con números del 1 al 9

Función obtener\_nombre()

Limpiar pantalla

Pedir al usuario que ingrese su nombre

Retornar el nombre

Función jugar\_sudoku(tablero, nombre)

Mientras Verdadero

Limpiar pantalla

Imprimir tablero

Mostrar nombre del jugador

Mostrar opciones: Jugar, Rendirse, Salir

Leer opción del usuario

Según la opción

Caso "1":

Pedir fila, columna y número al usuario

Validar que las entradas sean números y estén en rango

Convertir fila y columna a índices

Validar que la celda esté vacía

Validar que el movimiento sea válido

Colocar el número en la celda

Verificar si el jugador ha ganado

Caso "2":

Mostrar tablero resuelto

Salir del bucle

Caso "3":

Salir del juego

Otro:

Indicar opción inválida

Función main()

Mientras Verdadero

Limpiar pantalla

Mostrar menú principal: Jugar, Salir

Leer opción del usuario

Según la opción

Caso "1":

Obtener nombre del jugador

Crear tablero con pistas

Llamar a jugar\_sudoku

Caso "2":

Salir del juego

Otro:

Indicar opción inválida

Si el script es ejecutado directamente

Llamar a main()

Fin