



TALLER DE PROGRAMACIÓN

PROYECTO FINAL 2023

Alumno Israel Jededias Chero Lapier

INDICE

Proyección y desarrollo.....	pág 3
Descripción.....	pág 4
Funciones de interés.....	pág 5
Conclusión.....	pág 6

PROYECCIÓN Y DESARROLLO

El trabajo fue proyectado definiendo estructuras de datos a utilizar, funciones relevantes, variables, macros y un análisis general del cómo afrontar la resolución de necesidades presentes en el proyecto, sin embargo durante el transcurso de su definición se fueron incrementando y/o modificando dichos recursos. Se realizó el mayor desarrollo posible durante el código mientras se dejaban asentadas dudas fundamentales para futuras consultas las cuales fueron abordadas y resueltas con éxito gracias al docente. Se utilizó escritura en hoja y papel para el desarrollo de ideas y proyecciones graficas para una mejor visualización de los problemas a resolver. También se utilizaron modelos de código proporcionados en la web de distintos juegos como el solitario o la ruleta española para ir adquiriendo ideas, las cuales si bien no se copiaron en nada fue de mucha utilidad para crear una estructura más prolija; también se destaca el uso de StackOverflow y ChatGPT para consultas puntuales o modos de uso de alguna función del lenguaje propio como por ejemplo la función “tolower” que fue de gran utilidad descubrirla para ahorrar parte de código al momento de no discriminar una entrada en mayúscula o minúscula ingresada en el buffer de entrada. La consulta a compañeros no fue utilizada por un hecho de desafío propio, pero es de gran interés para futuros proyectos ya que se entiende que el trabajo podría haber sido abordado desde otras perspectivas enriquecedoras.

DESCRIPCIÓN

Se decidió utilizar arreglo y matrices bidimensionales como estructuras principales para la representación del tablero del Puzzle, almacenado de historial de puntajes y para uso de técnicas/ideas en la funcionalidad del programa.

Se definieron macros en los puntos más relevantes teniendo en cuenta; la posible necesidad o deseo de modificar el tamaño de las matrices, arreglos y variables de conteo.

Se definieron variables universales las cuales fueron puestas sobre la marcha como última opción ya que se interpretaba que podrían tener una mejor funcionabilidad en el código

Se definieron un conjunto de funciones teniendo en cuenta los requisitos que se consideraron básicos para empezar la ejecución del juego, como la movilidad, la propia ejecución y los puntajes obtenidos, posteriormente se fueron incrementado funcionalidades consideradas secundarias las cuales iban puliendo el código y haciendo que el juego tome distintas direcciones y/o restricciones. En el siguiente apartado se describirán algunas de ellas.

FUNCIONES DE INTERES

cargaMatriz: carga matriz realizará la carga de valores en una matriz

[N] x [N] con los valores predispuestos con anterioridad.

imprimeArreglo: fue diseñada para la impresión del Puzzle.

mueveArreglo: fue pensada y creada realizar los movimientos dentro del Puzzle, es decir el intercambio entre dos valores adyacentes.

ejecución: es la función que le da durabilidad y ejecución al juego, es decir se ejecutará mientras se den una serie de condiciones, esta función junto con mueveArreglo se consideraron algunas de las “funciones básicas “ que se mencionaron anteriormente y fueron modificadas varias veces hasta encontrar el mayor rendimiento posible.

matricesIguales: se utilizó para hacer una comparación de matrices y determinar cuando estas son iguales, en caso de ser así se devolverá un booleano “True” y en conjunto con otras funciones finalizarán el juego

filajugada: se utiliza con el propósito de integrarla en código permitiendo al jugador no obtener un tablero igual anterior en su próxima jugada.

Función principal main: en esta se declararon variables, estructuras y llamadas a funciones, también se utilizó para imprimir un seguimiento en la primera aparición de las matrices para detectar errores, se decidió dejarlo a disposición para el usuario pero se destaca que no es algo solicitado en el juego y se entiende que podría no ser necesaria su utilización, el mecanismo del juego también se integró en el main para un mejor seguimiento en el “step by step”, ya que resultó de utilidad para dar lugar al requisito de las 10 (diez oportunidades) por ronda.

CONCLUSIÓN

El programa se encuentra en condiciones de ser ejecutado para su jugabilidad. Se adjunta el archivo “.C” en el cual se encuentra el código con sus comentarios correspondientes en funciones, variables y estructuras .