

GUIÓN DE PRÁCTICAS 1

FORMALIZACIÓN DEL PROBLEMA DEL 8-PUZZLE

El problema del N-Puzzle consiste en desplazar fichas en un tablero de $N+1$ celdas (N fichas y un hueco para permitir el desplazamiento de las fichas). Dada una configuración de fichas (estado inicial) se ha de encontrar la secuencia de operadores que permiten alcanzar otra configuración de fichas dada (estado final). Los movimientos que se pueden realizar se basan en el intercambio de la posición del hueco con la ficha adyacente a la derecha, arriba, abajo o a la izquierda, siempre que estos movimientos se puedan realizar.

1	2	3
8		4
7	6	5

El objetivo de esta práctica es completar la formalización del problema en C y probar que todas las funciones se ejecutan correctamente. Para ello:

1. Crea un proyecto, Practica1, que incluya los archivos descargados del campus (*puzleAlum.c*, *puzle.h*) y crea la función principal, *main.c*.
2. El archivo *puzleAlum.c* contiene algunas funciones auxiliares ya implementadas. Dedicar unos minutos a estudiar el contenido de los archivos, las estructuras de datos y determinar qué funciones debes implementar en clase.
3. Implementa las funciones necesarias para completar la formalización en C de este problema (deben estar en el archivo *puzleAlum.c*).
4. En la función *main*, crea el estado inicial y realiza llamadas a las distintas funciones que vas implementando para verificar que todo funciona correctamente.