

EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA II

El Mapa del Tesoro

Un buscador de tesoros necesita encontrar en orden un conjunto de K pistas para llegar al tesoro, el mapa se visualiza en una matriz de tamaño $m \times n$, la información que se tiene es el tamaño de la matriz y la cantidad de pistas a encontrar, dichas pistas se deben encontrar en orden creciente, el resto de los valores en la matriz son cero. Esta información se tiene disponible en el archivo **"Tesoro.txt"**



Requerimientos

Además de los subprogramas que Ud. considere conveniente realizar para la solución del problema, incluya los siguientes subprogramas:

Para la solución del problema debe definir y utilizar los siguientes subprogramas:

1. Un S.P para leer la información contenida en el archivo de datos "Tesoro.txt", correspondiente a las dimensiones del mapa (m y n), la cantidad de claves para encontrar el tesoro y la matriz que representa el mapa.
2. Un S.P. que devuelva la posición en la que se encuentra el valor 1 en la matriz.
3. Un S.P. que indique si una celda K, L está contenida en la matriz.
4. Un S.P. que haciendo uso del S.P. anterior, devuelva la posición de la celda con valor diferente de cero e igual a T.
5. Posición de la celda en la que se encuentra la clave.
6. Un S.P. que dados dos valores enteros devuelva la dirección cardinal en la que se encuentra dicha celda con respecto a la celda de inicio (celda con el valor 1).

Programa Principal

Elabore una aplicación en VB2010 bajo consola, que dado el archivo de datos **Tesoro.Txt**, determine e imprima al archivo **Posiciones.Txt**, el índice de la celdas en las cuales se encuentran las claves para encontrar el tesoro, y además al final, imprima la cantidad de celdas recorridas (horizontal y verticalmente) para llegar al tesoro.

Ejemplo de entrada y salida

"Tesoro.txt"

6,9,9

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	2	3	0	9	0	0
0	0	0	0	4	0	8	0	0
0	0	0	0	5	6	7	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

"Posiciones.txt"

3 3
 3 4
 3 5
 4 5
 5 5
 5 6
 5 7
 4 7
 3 7

El Tesoro se encuentra al Este a 4 celdas horizontalmente y 0 celdas verticalmente.