Informe Desafío 1:

Presentado por:

Daniel Velásquez Parra.

Tomas Restrepo Saldarriaga.

Análisis:  
Para este desafío como primer paso procedemos a leer el archivo .txt el cual se encuentra encriptado y comprimido. Este mecanismo lo empleamos caracter a caracter donde cada uno será guardado en un arreglo de memoria dinámica tipo char, luego, se creará una copia de este arreglo con el fin de no perder la información original.

Posteriormente, comenzamos a trabajar sobre la copia obtenida utilizando ingeniería inversa. La estructura designada para el planteamiento consta principalmente de un conjunto de ciclos anidados en tres partes, en el primero consiste en desencriptar el XOR tomando valores 1 a 255.

Dentro del ciclo mencionado anteriormente se anida el n, el cual toma valores de 1 a 7, luego, dentro de este ciclo tendremos dos tipos de descompresión. Esto siendo conscientes de que cada que iteramos sobre una posición del arreglo toca volver al mensaje original encriptado y después aplicar el XOR que registra actualmente en cual posición vamos de la copia si el n no funcionó.

Lo mismo sucederá cuando un método de descompresión no sea útil, conviene volver a retomar la copia original y aplicarle XOR al n en el cual estemos actualmente. También, para cada char que se le aplique cada método será revisado en el mismo momento que se aplique descompresión, siempre en cuando los valores utilizados se encuentren en el código ASCII donde tenemos los siguientes rangos posibles: (A-Z), (a-z) y (0,9). Si notamos que algunos de estos valores están por fuera del rango, detenemos la ejecución y se probará el otro método de descompresión, en caso de tal que esté en el segundo se volverá al del n y se le sumara 1 a n.

Ilustración:

