Análisis desafío I.

Santiago Londoño Giraldo. 1044530108

Julián Sánchez Ballesteros. 1022002752

Al leer y analizar el problema propuesto, nuestra propuesta para darle solución empieza con 5 funciones que vemos necesarias para poder realizarlo, la principal es función de cambio en la que vamos a llamar a las otras 4 funciones con el fin de verificar la transformación que fue realizada y repetimos esto con la imagen que nos retorna la función de cambio hasta que lleguemos al último paso Io.

A continuación, hacemos una descripción breve de las funciones mencionadas:

función de cambio ()

“Esta función tiene como objetivo analizar dos imágenes: una imagen final distorsionada ID y una imagen máscara IM. Además, recibe dos archivos de texto que contienen información auxiliar relevante para el análisis. A partir de estos insumos, la función debe determinar qué tipo de transformación fue aplicada para obtener una imagen IS . El resultado que retorna es una descripción de la transformación detectada, indicando específicamente si fue, por ejemplo, una operación de tipo XOR o alguna otra transformación entre las disponibles y retorna la imagen IS.”

función que revierta la transformación ()

“Esta función recibe una imagen y el tipo de transformación aplicada como parámetros. Su propósito es aplicar el proceso inverso al especificado, logrando así recuperar la imagen original antes de ser transformada. La función debe ser capaz de manejar distintos tipos de transformaciones, como operaciones de desplazamiento de bits, rotaciones de bits, o XOR, de acuerdo con la transformación indicada.”

función XOR ()

“Esta función recibe dos imágenes como entrada. La función realiza una operación bit a bit tipo XOR (operación lógica exclusiva OR) entre las dos imágenes. El resultado es una nueva imagen en la que cada píxel es el resultado de aplicar XOR entre los valores correspondientes.”

función desplazamiento ()

“Esta función recibe como parámetro una imagen. Su objetivo es desplazar a nivel de bits los valores de cada píxel de la imagen, ya sea hacia la derecha o hacia la izquierda una cantidad de i veces. Este desplazamiento modifica la representación binaria de los píxeles.”

función rotación ()

“Esta función recibe una imagen. La función realiza una rotación de bits en los valores de cada píxel, ya sea rotando los bits hacia la derecha o hacia la izquierda una cantidad de i veces. A diferencia del desplazamiento, en la rotación los bits "que salen" por un extremo vuelven a entrar por el otro, asegurando que no se pierda información.”