

Marco Jurado 20308
Christopher García 20541

Laboratorio 2 parte B
Inciso 8

Imagen original:



Imagen llave:



Imagen resultante:



Para aplicar la operación XOR a dos imágenes, primero necesitamos cargar las imágenes y luego realizar la operación XOR píxel por píxel, ahora en vez de utilizar una palabra como key se utiliza la imagen convertida a base64.

El primero problema que se encontró durante el proceso fueron las dimensiones de las imágenes, al momento de intentar hacer un xor el programa fallaba porque una imagen era más grande o más pequeña que la otra, para arreglar esto si se utilizaban imágenes que al convertirse cambiaban de dimensión se ajustaron para que se pudiera trabajar con las mismas. El segundo problema fue más relacionado a la imagen y su estructura, algunas imágenes trabajan con valores de 0 a 1 para representar sus colores mientras que otras toman del 0 al 255 y había que realizar una conversión para evitar estos problemas, adicional a esto para representar aspectos visuales (profundidad, sombra, etc.) las imágenes poseen tipos de datos que varían, algunos tiene signo, otros no, ocupan más espacio y otras características que tuvieron que tomarse en cuenta y escoger imágenes más simples para evitar este tipo de problemas que podían surgir al momento de realizar un XOR y manipular los bits. Algo que se puede notar es que, a pesar de combinarse las fotos siguen siendo un poco distinguibles y lo que logra apreciar más son las diferencias de ambas fotografías porque como bien dice la descripción del ejercicio: "La peculiaridad del XOR es que devuelve 1 en una posición si los bits son diferentes y 0 si son iguales", entonces las áreas diferentes tendrán un "resalte" que permita observarlas mejor.