

Informe Parcial 2

Informática II

Daniel Perez Gallego CC. 1193088770

Jorge Montaña Cisneros CC.

1007327968

Departamento de Ingeniería Electrónica y

Telecomunicaciones

Universidad de Antioquia

Medellín

Septiembre de 2021

Índice

1. Análisis	1
1.1. Análisis del problema	1
1.2. Tareas a realizar	2
1.3. Algoritmo implementado	2
1.4. Consideraciones	3

1. Análisis

1.1. Análisis del problema

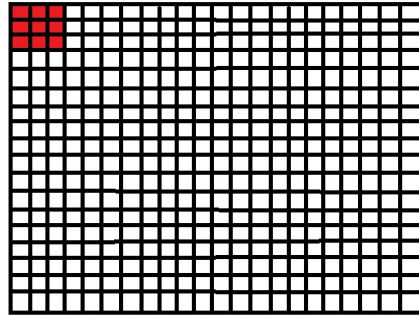
Al analizar detenidamente el parcial y las instrucciones planteadas, observamos que el mayor reto consistiría en la modificación del tamaño de las imágenes, adaptándolo a un tamaño específico, ya sea aumentando o disminuyendo la proporción.

Para reducir el tamaño de la imagen, se hará un proceso de obtener bloques dividiendo el tamaño de las filas y columnas de la imagen actual por el tamaño deseado; estos bloques de pixeles serán promediados, obteniendo así un solo pixel RGB el cual representará la información en nuestra matriz deseada. En caso de que la división no sea entera, realizaremos un proceso de ajuste en el largo y/o ancho nuestra imagen.

Si la imagen dada tiene un tamaño menor al esperado, se hará un proceso de obtener bloques dividiendo el tamaño deseado por las filas y columnas de la imagen, esto nos dará el resultado de cuántas veces se multiplicarán los pixeles hasta quedar con la matriz deseada. En caso de que la división no sea entera, realizaremos un proceso de ajuste en el largo y/o ancho nuestra imagen.

Mientras más pequeña sea la matriz de LEDs, menos información deberemos exportar, será más eficiente y fácil, sin embargo, la imagen se volverá difícil de reconocer para el usuario.

Submuestreo



Submuestreo

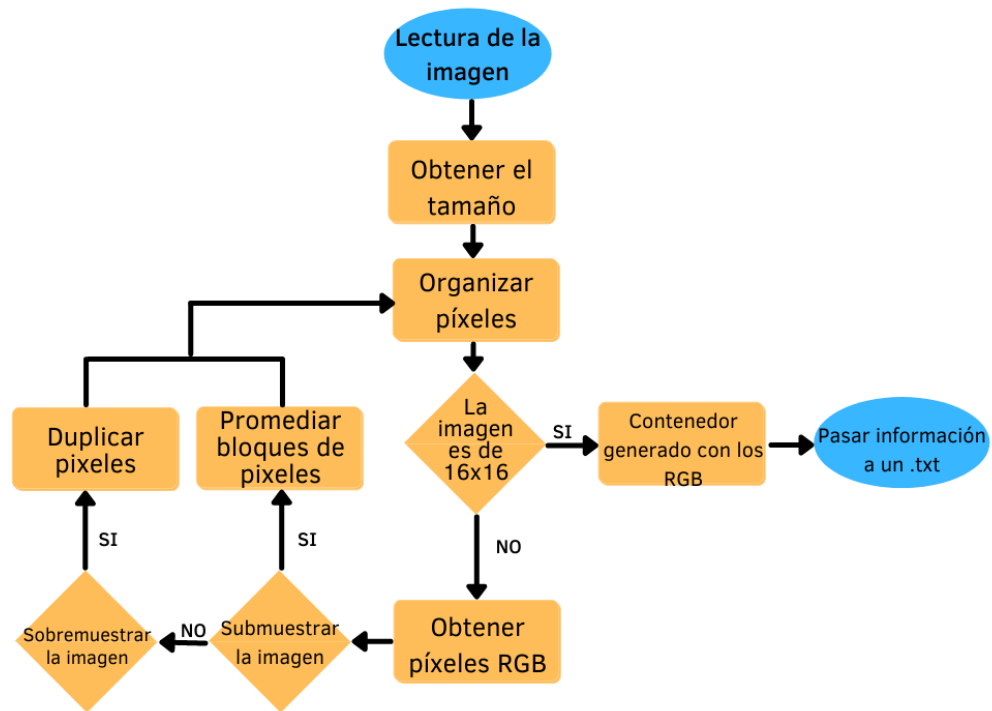


1.2. Tareas a realizar



1.3. Algoritmo implementado

Diagrama de flujo del algoritmo que implemenatremos para la solución del problema (No código)



1.4. Consideraciones

Una de las consideraciones más importantes que encontramos fué una correcta identificación de cada columna y fila de píxeles RGB, y mirar el modo de separar cada una.

El método y el formato para generar el .txt final y enviarlo a tinkercad.

Si una imagen tiene tamaños impares, como una que sea 101x113, se tendrán que realizar un proceso previo para evitar problemas