Implementación de la solucion

Juan Camilo Mazo Castro Santiago Pereira Ramirez

Despartamento de Ingeniería Electrónica y
Telecomunicaciones
Universidad de Antioquia
Medellín
Septiembre de 2021

$\acute{\mathbf{I}}\mathbf{ndice}$

L.	Clases Implementadas	2
2.	Esquema de la clase implementada	2
3.	Modulacion	2
1.	Estructura del circuito	2
5.	Problemas presentados	3

1. Clases Implementadas

Para el desarrollo del parcial se creo una clase llamada imageresized al cual tiene atributos privados y metodos publicos los cuales proporcionan la funciones para el muestreo de la imagen insertada en el programa. Esta no tiene metodos o el constructor sobrecargado y utiliza algunas libreria como lo son string y fstream para el manejo de datos y llevarlos hacia un documento.txt, o tambien QImage para la extraccion de datos de la imagen ingresada.

2. Esquema de la clase implementada

//Falta informacion//

3. Modulacion

En el siguente esquema representado en el fisura 1 se podra ver la modulación de la clase Imageresized

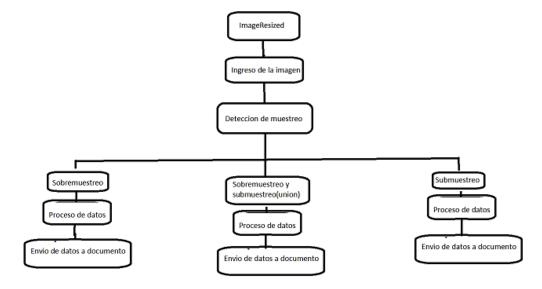


Figura 1: Esquema de la clase

4. Estructura del circuito

Para la construccion del circuito se utilizaron elementos como una placa electronica arduino, un suministro de energia y 16 tiras de leds neopixel. Primero por medio del pin 2 del arduino lo conectamos a la entrada de la primera tira

de neopixel, despues atravez del GND(tierra) del arduino lo conectamos en la tierra del suministro de energia y este a su vez a la tierra de la primera tirilla de neopixel. Respecto a la potencia se empalmo directamente del suministro de energia a la potencia de la primera tira de neopixel.

Ahora por medio de la salida de la primera tirilla de neopixel se conectara a la entrada de la siguiente tirilla de neopixel, al igual que la potencia y la tierra repitiendo este proceso hasta terminar con las tiras.

A continuación se podra ver un pequeño ejemplo en la figura 2.

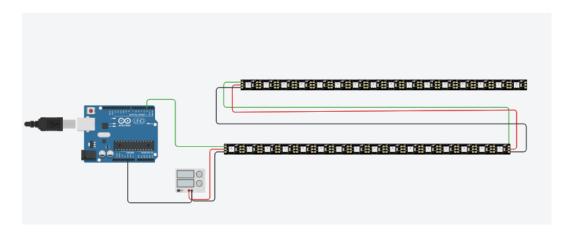


Figura 2: Ejemplo estructura circuito

5. Problemas presentados

Durante el desarrollo del programa y montaje del circuito se presentaron alguno problemas como puede ser:

—Al utilizar tres arreglos para alamcenar los datos en tinkercad la ejecucion y en general para mostrar la bandera se tardaba bastante tiempo, para solucionarlo se debio de utilizar un arreglo tridimensional y "for.ªnidados para mandar los datos.

—Al ejecutar el programa en tinkercad seguia tardando mucho, esto ya que era problema del propio computador y conexion a internet de un participante, por el contrario el del otro compañero se ejecutaba rapido y eficaz. Esto ocaciono que algunas veces se cambiara el Hardware, pero al final no hubo una necesidad de cambiar la estrucutura inicial del mismo.

—En el programa se trabajo especialmente con arreglos, esto ocasiono que al ingresar imagenes muy grandes se llenara el stack, para dar solucion a esto se recurrio a mamoria dinamica.

–Se tuvieron algunos inconvenientes con el Github y los repositorios, ya que se clono mal en un caso y ademas el enlace avaces tardaba mucho entre el repositorio remoto y local.