

Informe De Implementacion

Parcial 2

Manuela Gutiérrez Rodríguez

Daniela Andrea Gallego Díaz

Departamento de Ingeniería Electrónica y
Telecomunicaciones

Universidad de Antioquia

Medellín

21 de Septiembre de 2021

Índice

1. Clases implementadas	2
1.1. Función submuestreo:	2
1.2. Funcion sobremuestreo:	2
2. Esquema de clases implementadas	2
2.1. Función submuestreo:	2
2.2. Funcion sobremuestreo:	2
3. Modulos de codigo	3
4. Estructura del circuito	3
5. Problemas presentados	3

1. Clases implementadas

Entre las clases que implementamos para la solución de este problema fueron:

1.1. Función submuestreo:

1.2. Función sobremuestreo:

En esta función se implementan tres métodos, el constructor por defecto el cual tiene la función de recibir la ruta escrita por el usuario y almacenarla en un atributo privado de la clase para así poder leer la imagen. También un método llamado lectura, que se encarga de leer cada píxel de la imagen de acuerdo al RGB y almacena cada valor en un vector de vectores (atributos privados de la clase), uno para los píxeles rojos, otro para los verdes y por último los azules. El último método implementado fue el de redimensión, allí se hace el proceso de redimensión de la imagen donde se itera sobre las matrices RGB y se van añadiendo píxeles teniendo en cuenta las dimensiones originales y cuántos píxeles se deben agregar para llegar a una matriz de 12x12, en este mismo método almacenamos la matriz final ya redimensionada en un archivo .txt para así utilizarlo como recurso para la implementación en la plataforma de Tinkercard.

2. Esquema de clases implementadas

2.1. Función submuestreo:

2.2. Función sobremuestreo:

- Atributos privados de la clase:

Variable string llamada ruta (almacena la ruta donde se encuentra la imagen seleccionada por el usuario)

Un vector que contiene vectores, estos contienen las matrices según el RGB (tres matrices en total por cada color)

- Métodos de la clase:

Sobremuestreo: Constructor por defecto, recibe un string el cual le da al atributo ruta la dirección que escribe el usuario, donde se encuentra la imagen a procesar.

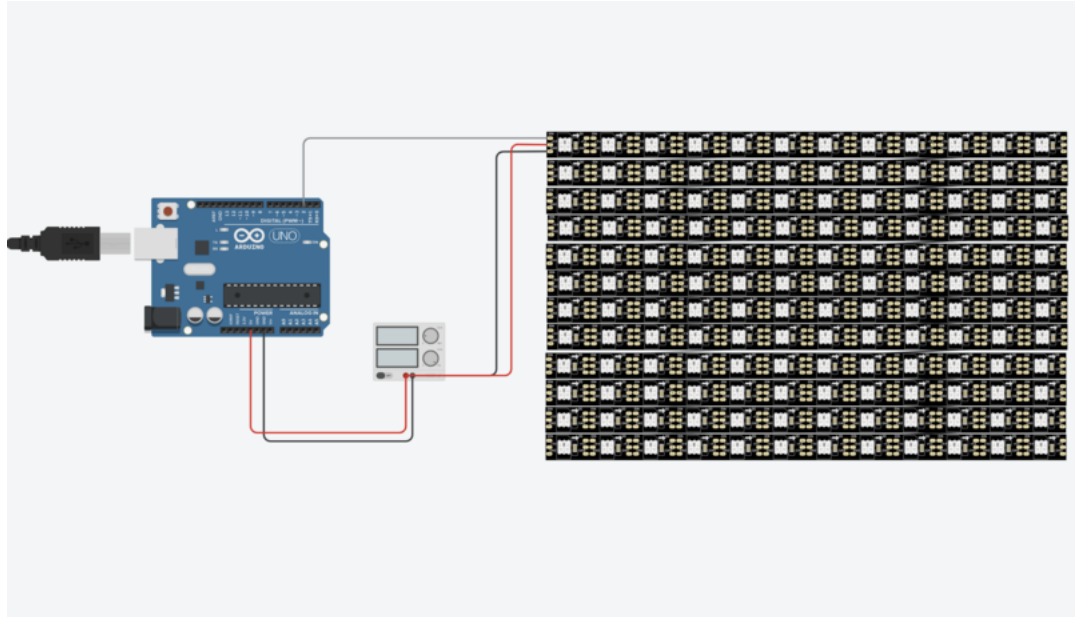
Lectura: Método que lee la imagen y almacena los valores de cada píxel en vectores que contienen vectores, cada uno según el RGB.

Redimensión: Método que itera sobre cada una de las matrices RGB y va almacenando y agregando píxeles de acuerdo a las dimensiones de la imagen original para así, en un archivo .txt tener todos los valores correspondientes con dimensión 12x12.

3. Módulos de código

4. Estructura del circuito

Para la construcción del circuito hemos utilizado 12 tiras de 12 leds neopixel, para así tener una dimensión de 12x12.



5. Problemas presentados