

Informe analisis y diseño - Parcial 2 - Informatica II

Daniel Andres Agudelo Garcia

Andres Felipe Rendon

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

Índice

1. Sección introductoria	2
2. Analisis y diseño del parcial	2
2.1. Primeras ideas e impresiones	2
2.2. Esquema	5
2.3. Tareas asignadas	5
2.4. Algoritmo implementado	5
3. Consideraciones a tener en cuenta	5
4. Referencias usadas	5

1. Sección introductoria

2. Analisis y diseño del parcial

2.1. Primeras ideas e impresiones

Obervamos la problematica presentada, analisando punto por punto del trabajo presentado, señanalandó la parte mas complicada que seria el algoritmo a implementar en QT, investigando por diferentes paginas como cambiar las dimensiones de una imagen, (mas abajo se adjunta las paginas que fueron consultadas.

Se tiene como primera idea, la creacion de 3 clases, la primera que lea la imagen que el usuario ingreso, la segunda que redimensione la imagen, y la tercera impresion ordenada.

Se monto la infraestructura en arduino, fue facil el montaje de los neopixeles, pero nos genero dificultades la conexion de estos con Power Supply, al arduino, haciendo muy lento el encendido de los leds.

Primero necesitamos investigar y tener amplio conocimiento de como implementar el codigo para la redimension de las imagenes, ya que el montaje de arduino es mas sistema electrico y podemos pedir asesoria en la ayuda de este.

Se piensa en la implementacion de dos funciones que se escriben por separado y en otra funcion usarlas, que seria el uso de el ancho y el alto de la imagen.

Tuvimos problemas con el codigo de QT presentado por el profesor Jhonatan, debido que no nos funciono como lo hizo él, no sabemos cual es el problema que se presentó, ya que al querer leer la imagen nos aparece `¡not accessible!`.

Los primeros dias es investigacion del manejo y utilizacion de imagenes en C++

Se investigo la convolucion, la cual nos permitiria hacer edits a las imagenes, es una posible solucion a la problematica, de igual forma no se sabe si será el metodo a implementar, es como aplicar cierto filtro, pero veremos si puede ser la solucion necesaria para el problema.

Se investiga el funcionamiento de QImage, ya que tiene mucha funcionabilidad, buscando como redimensionar las imagenes.

La idea es usar un objeto que herede a QImage, y demas objetos, en el cual alli se usen dos funciones, el ancho y el alto, para la redimension de una imagen que se ingrese y dejarla en tamano estandar, por ejemplo si la imagen es de tamano 800x800 dejarla en 200x200, o si es 150x150 convertirla a 200x200, y ya mas adelante convertir esta imagen de 200x200 en una de 16x16 que es son

los leds a utilizar en tinkercad.

2.2. Esquema

2.3. Tareas asignadas

2.4. Algoritmo implementado

3. Consideraciones a tóner en cuenta

4. Referencias usadas

<https://es.stackoverflow.com/questions/182175/redimensionar-imagen-con-qpixmap>

<https://www.programcreek.com/cpp/?CodeExample=resize+image>

<http://www.cplusplus.com/forum/general/2615/>

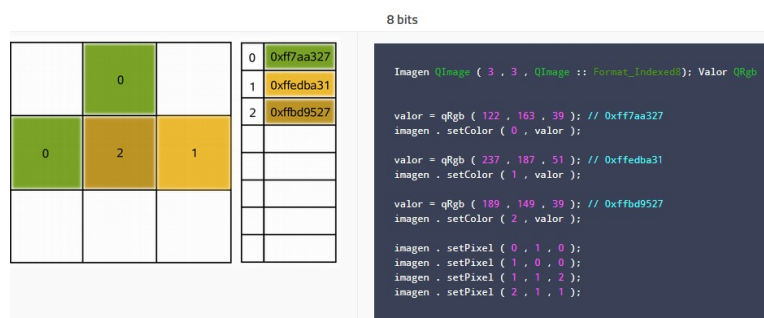


Figura 1: Ejemplo uso QImage

Función	Descripción
setDotsPerMeterX ()	Define la relación de aspecto estableciendo el número de píxeles que encajan horizontalmente en un medidor físico.
setDotsPerMeterY ()	Define la relación de aspecto estableciendo el número de píxeles que caben verticalmente en un medidor físico.
llenar ()	Rellena toda la imagen con el valor de píxel dado.
invertPixels ()	Invierte todos los valores de píxeles en la imagen usando el valor <code>InvertMode</code> dado .
setColorTable ()	Establece la tabla de colores utilizada para traducir índices de color. Solo formatos monocromáticos y de 8 bits.
setColorCount ()	Cambia el tamaño de la tabla de colores. Solo formatos monocromáticos y de 8 bits.

Figura 2: Funciones de Qimage