

Informe implementación

Parcial 2

Miguel Angel Serna Montoya
CC 1193129865

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

Índice

1. Clases implementadas	1
1.1. lecturaEscritura	1
1.2. escalado	1
1.3. Menuapp	1
2. Esquema de clases	2
3. Módulos de código de interacción	3
4. Estructura del circuito	4
5. Problemas presentados durante la implementación	5

1. Clases implementadas

1.1. lecturaEscritura

Esta clase es la que se encarga de leer la imagen y almacenarla como un atributo privado. Una vez la imagen es escalada esta recibe un vector 3d mediante un método publico y lo escribe en un txt que el usuario debe copiar.

1.2. escalado

Esta clase tiene como parámetro el ancho y alto de la imagen almacenada por lectura escritura. Mediante un método publico le entrego la imagen de lectura y esta trabajara para escalar la imagen a un tamaño de 8x8 mediante el método publico escalameEsta().

1.3. Menuapp

esta clase se encarga de crear las interacciones entre las 2 anteriores clases ya mencionadas. Posee un atributo privado de clase lecturaEscritura y otro atributo privado de escalado. Los inicializa en memoria dinámica en su constructor y allí trabaja con estos mismos.

2. Esquema de clases

```

Lectura escritura
- Atributos privados:
  puntero tipo QImage , QString direccion de img, 3 enteros (int ) ancho,
  alto,color
- Atributos publicos
  lecturaEscritura(QString nombre); //Constructor de la clase
  void escribirTxt(vector<vector<vector<int>>> vect3D); //método que
  recibe vector 3D y escribe sus valores en un txt de manera ordenada
  ~lecturaEscritura(); //destructor de la clase
  int getAncho() const; //retorna el atributo privado ancho
  int getAlto() const; //retorna el atributo privado alto
  QImage *getImagenFuente() const; //retorna el atributo privado de tipo
  QImage

```

Figura 1: esquema Clase lecturaEscritura

```

Escalado
- Atributos privados:
  QImage *imagenEscalar; //puntero de la imagen que se recibe
  int anchoLectura,altoLectura; //ancho y alto de la imagen leída
  int valex,valey; //tamaño al que lo quiero escalar
  vector<vector<vector<int>>> vec3d2; //vector 3D donde almaceno los
  datos RGB de la imagen escalada
- Metodos publicos
  escalado(int,int); //Constructor de la clase
  void escalameEsta(); //Metodo encargado de hacer el reescalado de img
  void asignarImagen(QImage *imagen); //asigna imagen recibida al atributo
  privado imagenEscalar
  vector<vector<vector<int>>> getVectorScall(); //retorna el vector3D
  privado de la clase
  ~escalado(); //destructor

```

Figura 2: esquema Clase escalado

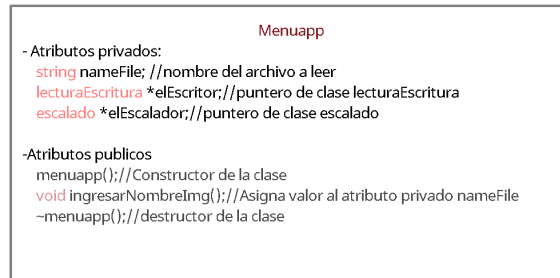


Figura 3: esquema Clase menuapp

3. Módulos de código de interacción

```

1  #include "menuapp.h"
2
3  menuapp::menuapp()
4  {
5      ingresarNombreImg();
6      elEscritor = new lecturaEscritura(nameFile.c_str());
7      elEscalador = new escalado(elEscritor->getAncho(), elEscritor->
8      getAlto());
9      elEscalador->asignarImagen(elEscritor->getImagenFuente());
10     elEscalador->escalameEsta();
11     elEscritor->escribirTxt(elEscalador->getVectorScall());
12 }
13
14 void menuapp::ingresarNombreImg()
15 {
16     cout << "-----" << endl;
17     cout << "+--+--+--+ BIENVENID@ +--+--+--+--+ " << endl;
18     cout << "Por favor ingrese el nombre de la imagen " << endl;
19     cout << "con su formato. Ejemplo: lolita.jpg" << endl;
20     cout << "su respuesta: ";
21     cin >> nameFile;
22 }
23
24 menuapp::~menuapp()
25 {
26     delete elEscritor;
27     delete elEscalador;
28 }
  
```

Listing 1: Intereacción de clases

4. Estructura del circuito

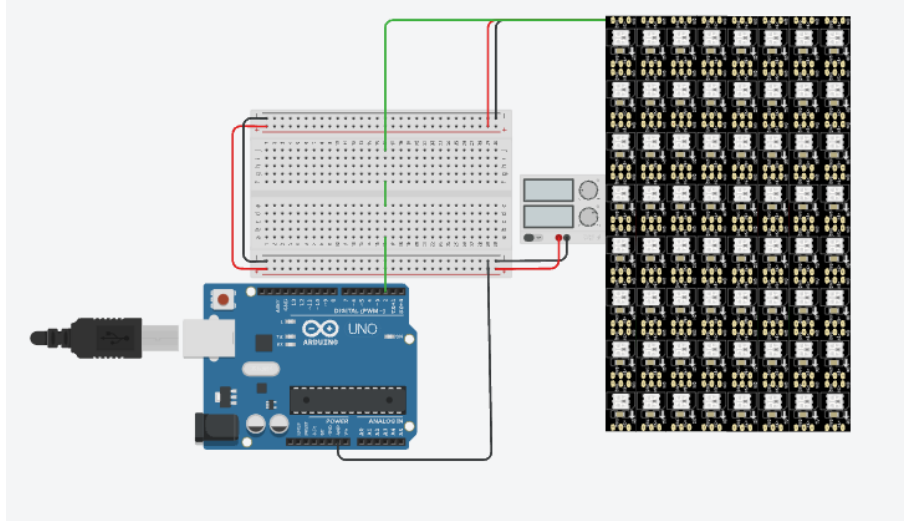


Figura 4: Circuito implementado

5. Problemas presentados durante la implementación

Durante la implementación tuve varios inconvenientes. Las cosas tal y como las puse en el informe de análisis resultaron ser más complejas de lo que me esperaba. Primero que todo el escalar la imagen con ella ya guardada en un vector 3D (que era como lo tenía contemplado) resulto bastante engorroso y frustrante. Me perdía horrible para acceder a los datos de esa matriz 3d entonces opte por cambiar de metodología y transformar la imagen mientras la leo. El otro problema que tuve y el más frustrante de todos fue el de ampliar la imagen. En mi cabeza todo se veía muy lindo, la tenía clara pero no sabía como representar eso en el código, no sabía que condiciones tomar. Me estaba enredando horriblemente, tuve que dejar de programar ese día y al siguiente día fui capaz de plantear una solución