

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Diseño de Interfaces (D02)



Punto Extra 1: Base de Datos

**Alumno:** Pérez Zárate Isaías Ezequiel

**Código:** 209681558

**Profesor:** Rubén Estrada Marmolejo.

**Fecha de entrega:** 06/10/2017

## Resumen

En esta tarea se diseñará la interfaz de un registro de una base de datos en cual al momento de ejecutar nuestro programa automáticamente deberá mostrar el ultimo registro en el cual se quedó, para esto se tiene a continuación los elementos que se ocuparon para diseñar la interface.

- 5 Line Edit (1)
- 1 LCD Number (2)
- 1 Push Botton (3)
- 6 Label (4)
- 4 Radio Button (5)

The image shows a Qt application window titled "MainWindow". The interface includes a header bar (2) and a profile picture of Homer Simpson. Below the picture is a button labeled "Ingresar" (3). To the right of the picture are several input fields: "Nombre completo" (Ezequiel Zarate), "A quién visita" (Natalia Sauza), "Empresa" (CUCEI), and "Fecha/hora" (vie. oct 6 2017 23:11:53). Below these fields are four radio buttons (5) for "INE" (selected), "Pasaporte", "Licencia manejo", and "Otros". Below the radio buttons is a "Numero" field (2134235215). A small LCD number field (1) is in the top left. Numbered callouts 1 through 5 point to these specific UI elements.

Fig. 1: Registro 1

En la figura 1 se observa el primer registro, al momento de darle click en ingresar automaticamente nos generara un archivo Excel que nos permite almacenar cada uno de los elementos que se obtienen al hacer el registro de cada uno de los datos, en la figura 2 se muestra de manera diferente, aquí únicamente muestra la interface al momento de abrirla de nuevo, en el cual se puede mostrar que el registro ya lleva un conteo de 10 personas

MainWindow

10

Nombre completo: Isaias Ezequiel Perez Zarate

A quien visita: Omar Castañeda

Empresa: CUCEI

Fecha/hora: vie. oct 6 2017 23:14:08

Ingresar

☒ INE ☐ Pasaporte ☐ Licencia manejo ☐ Otros

Numero: 47432363624

Fig. 1: Registro 2

Para hacerlo de manera más sencilla se llenó con usuarios en blanco y únicamente en la posición 10 se le ingresaron los datos correspondientes, en la figura 2 se muestran los resultados obtenidos de la base de datos capturada a través de la interface creada

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Nombre	A quien visita	Empresa	Tipo de Identificación	Numero de Identificación	Nombre de imagen	Fecha y Hora de ingreso				
1	Ezequiel Zarate	Natalia Sauza	CUCEI	INE	2134235215	imagen1.jpg	vie. oct 6 2017 23:11:41				
2				INE		imagen2.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:28				
3				INE		imagen3.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:28				
4				INE		imagen4.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:29				
5				INE		imagen5.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:29				
6				INE		imagen6.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:29				
7				INE		imagen7.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:29				
8				INE		imagen8.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:30				
9				INE		imagen9.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:31				
10				INE		imagen10.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:31				
11	Isaias Ezequiel Perez Zarate	Omar Castañeda	CUCEI	INE	47432363624	imagen11.jpg	vie. oct 6 2017 23:12:55				

Fig. 1: Base de Datos

## Código:

```
*mainwindow.cpp
#include "mainwindow.h"
#include "ui_mainwindow.h"
#include "mat2qimage.h"

#include<opencv2/core/core.hpp>
#include<opencv2/ml/ml.hpp>
#include<opencv/cv.h>
#include<opencv2/imgproc/imgproc.hpp>
#include<opencv2/highgui/highgui.hpp>
#include<opencv2/video/background_segm.hpp>
#include<opencv2/videoio.hpp>
#include<opencv2/imgcodecs.hpp>
#include<qdebug.h>
#include<QTimer>
#include <QDateTime>
#include <QTime>
#include <QDate>
#include <QFile>
#include <QFileInfo>

//cv::VideoCapture camara(1);

using namespace cv;
QString nombre; //Guarda el cambio nombre asociado al lineEdit, campos que se guardan en el excel
QString empresa;
QString quien;
QString tiempoLocal;
QString tipoidentificacion;
QString numeroidentificacion;
QString nombreFoto;

int contador = 0;//Variable del LCD number el aumento
Mat IMAGEN;//Guarda la imagen de la camara Web

//cv::VideoCapture camara("http://192.168.43.243:8080/video");
//cv::VideoCapture camara("http://192.168.43.1:8080/video");

void MainWindow::fTimer(){

    ui->lcdNumber->display(contador);//Pone en el LCD number el numero que quedo guardado
    anteriormente

    //Valida si existe el archivo de texto
    QFile conteo("contador.txt");
    QFileInfo existe("contador.txt");
    if(!existe.exists()){
```

```

        conteo.open(QIODevice::ReadWrite);
        conteo.close();
    }
    //Escribe el valor donde va el conteo
    if(existe.isFile() && existe.exists()){
        if(conteo.open(QIODevice::WriteOnly | QIODevice::Append)){
            QTextStream out(&conteo);
            conteo.resize(0);
            out << "<";
            out << contador;
            out << ">";
            conteo.close();
        }
    }
    //Actualizar la hora a la etiqueta correspondiente
    QDate fecha1 = QDate::currentDate();//Toma la fecha actual, no es string es una fecha
    QTime tiempo = QTime::currentTime();//Toma la hora actual
    QString fecha = fecha1.toString() + " " + tiempo.toString();//Convierte los valores a QString para que se
    puedan mostrar
    tiempoLocal = fecha; //Campo que se guarda en el excel
    ui->label_6->setText(fecha);//Asigna a la label 6 la fecha actual

    Mat IMAGEN2;
    // if(camara.isOpened()){
    //camara >> IMAGEN;
    IMAGEN = cv::imread("../img/homer.jpg");
    cv::resize(IMAGEN,IMAGEN2,Size(138,177),0,0,0);
    QImage qImage = Mat2QImage(IMAGEN2);
    QPixmap pixmap = QPixmap::fromImage(qImage);
    ui->label->clear();
    ui->label->setPixmap(pixmap);
    // }
}

MainWindow::MainWindow(QWidget *parent) :
    QMainWindow(parent),
    ui(new Ui::MainWindow)
{
    ui->setupUi(this);

    //Busca el numero donde se quedo el ultimo registro
    QString direccion = "contador.txt";
    QFile archivo(direccion);
    archivo.open(QIODevice::ReadOnly);
    QTextStream estacosa(&archivo);
    QString contenidoArchivo = (estacosa.readAll().toUtf8().constData());
    int i2 = contenidoArchivo.indexOf("<");
    int i3 = contenidoArchivo.indexOf(">");
    QString contadorLeido = contenidoArchivo.mid(i2+1,(i3-i2-1));
    contador = contadorLeido.toInt();

```

```

ui->radioButton->setChecked(true); //Hacer uno de los radio button este activado default

QTimer *cronometro=new QTimer(this);
connect(cronometro, SIGNAL(timeout()), this, SLOT(fTimer()));
cronometro->start(30);

//if(!camara.isOpened()) camara("http://192.168.43.243:8080/video");
// if(!camara.isOpened()) camara.open("http://192.168.1.243:8080/video");

//else    qDebug() << "No se abre la camara 22";
}

MainWindow::~MainWindow()
{
    delete ui;
}

void MainWindow::on_pushButton_clicked()
{
    contador++; //Incrementar el contador del LCD Number
    ui->lcdNumber->display(contador); //Poner lo que hay de la variable contador
    nombre = ui->lineEdit->text(); //Guarda lo que hay en cada lineEdit en una variable
    quien = ui->lineEdit_2->text();
    empresa = ui->lineEdit_3->text();
    if(ui->radioButton->isChecked()) tipoIdentificacion = "INE"; //Selección de tipo de Identificación
    else if(ui->radioButton_2->isChecked()) tipoIdentificacion = "PASAPORTE";
    else if(ui->radioButton_3->isChecked()) tipoIdentificacion = "LICENCIA";
    else if(ui->radioButton_4->isChecked()) tipoIdentificacion = ui->lineEdit_4->text();
    numeroIdentificacion = ui->lineEdit_5->text();

    QFile reporte("reporte.csv"); //Checa si existe un archivo
    QFile::exists("reporte.csv");

    //Si no existe abre el archivo y crea cada uno de los campos correspondientes
    if(!existe.exists()){
        reporte.open(QIODevice::WriteOnly);
        QTextStream out(&reporte);
        out << "Nombre" << ",";
        out << "A quien visita" << ",";
        out << "Empresa" << ",";
        out << "Tipo de Identificación" << ",";
        out << "Número de Identificación" << ",";
        out << "Nombre de imagen" << ",";
        out << "Fecha y Hora de ingreso \n";
        reporte.close();
    }

    if(existe.isFile() && existe.exists()){ //Verifica si el archivo existe
        if(reporte.open(QIODevice::WriteOnly | QIODevice::Append)){ //Escribir en la última fila del excel
            QTextStream out(&reporte);
            out << nombre.toUtf8().constData() << ",";

```

```

        out << quien.toUtf8().constData() << ",";
        out << empresa.toUtf8().constData() << ",";
        out << tipoIdentificacion.toUtf8().constData() << ",";
        out << numeroIdentificacion.toUtf8().constData() << ",";
        out << "imagen" << contador << ".jpg" << ",";
        out << tiempoLocal.toUtf8().constData() << "\n";
        reporte.close();
        QString nombreImagen = "imagen" + QString::number(contador) + ".jpg";
        cv::imwrite(nombreImagen.toUtf8().constData(), IMAGEN);
    }

}
else{

}

// if(!reporte.open(QIODevice::WriteOnly | QIODevice::Append)) qDebug() << "Error 3210";

}

```

```

*mainwindow.h
#ifndef MAINWINDOW_H
#define MAINWINDOW_H

#include <QMainWindow>

namespace Ui {
class MainWindow;
}

class MainWindow : public QMainWindow
{
    Q_OBJECT

public:
    explicit MainWindow(QWidget *parent = 0);
    ~MainWindow();

public slots:
    void fTimer();
private slots:
    void on_pushButton_clicked();

private:
    Ui::MainWindow *ui;
};

#endif // MAINWINDOW_H

```