-Teoría Sqlite

SqLite 🡪 Es para administrar bases de datos embebidas

ExecuteNonquery 🡪 Insert,update o Delete (valor lógico)

False (0) 🡪 no se realizó la tarea

True (1 o más) 🡪 Realizo la tarea

Una operación de escritura (Write)

Executequery 🡪 Select

DataSet o DataTable o Table

Cursor 🡪 SqLite

Una operación de lectura (Read)

Movimiento de la información en SqLite

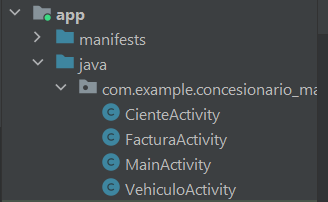


Ejemplo clase

Hacer un programa que me realice un CRUD sobre una base de datos llamada Concesionario con una tabla para manejar clientes, otra para vehículos y otra para las facturas

Pasos

Agregar tres nuevas actividades para administrar los datos de los clientes, vehículos y factura



Diseño Main Activity

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:orientation="vertical"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 tools:context=".MainActivity">  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btclientes"  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="60dp"  
 android:textSize="35dp"  
 android:layout\_marginTop="230dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:text="Clientes" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btvehiculos"  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="60dp"  
 android:textSize="35dp"  
 android:layout\_marginTop="20dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:text="Vehiculos" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btfacturas"  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="60dp"  
 android:textSize="35dp"  
 android:layout\_marginTop="20dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:text="Facturas" />  
</LinearLayout>

Código Java

public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
 @Override  
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*activity\_main*);  
 //Ocultar la barra de titulo por defecto  
 getSupportActionBar().hide();  
 }// fin onCreate  
  
 public void Clientes(View view){  
 Intent intclientes=new Intent(this,ClientesActivity.class);  
 startActivity(intclientes);  
 }//fin metodo Clientes  
  
 public void Vehiculos(View view){  
 Intent intvehiculos=new Intent(this,VehiculoActivity.class);  
 startActivity(intvehiculos);  
 }//fin metodo Vehiculos  
  
 public void Facturas(View view){  
 Intent intfacturas=new Intent(this,FacturasActivity.class);  
 startActivity(intfacturas);  
 }//fin metodo Facturas  
  
}

Código Clase ClsOpenHelper

import android.content.Context;  
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;  
import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;  
import androidx.annotation.Nullable;  
  
public class ClsOpenHelper extends SQLiteOpenHelper {  
 public ClsOpenHelper(@Nullable Context context, @Nullable String name, @Nullable SQLiteDatabase.CursorFactory factory, int version) {  
 super(context, name, factory, version);  
 }  
  
 @Override  
 public void onCreate(SQLiteDatabase db) {  
 db.execSQL("create table TblCliente(Ident\_cliente text primary key," +  
 "Nom\_cliente text not null,Dir\_cliente text not null,Tel\_cliente " +  
 "text not null,Activo text default 'Si')");  
 db.execSQL("create table TbLVehiculo(Placa text primary key,Modelo " +  
 "text not null,Marca text not null,Valor integer not null,Activo " +  
 "text default 'Si')");  
 db.execSQL("create table TblFactura(Cod\_factura text primary key, " +  
 "fecha text not null,Ident\_cliente text not null,Activo text " +  
 "default 'Si', constraint pk\_factura foreign key (Ident\_cliente) " +  
 "references TblCliente(Ident\_cliente))");  
 db.execSQL("create table TblDetalle\_Factura(Cod\_factura text not null," +  
 "Placa text not null,Valor\_venta integer not null, constraint pk\_detalle " +  
 "primary key(Cod\_factura,Placa),foreign key (Cod\_factura) references " +  
 "TblFactura(Cod\_factura),foreign key(Placa) references " +  
 "TblVehiculo(Placa))");  
 }  
  
 @Override  
 public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int oldVersion, int newVersion) {  
 db.execSQL("Drop table TblDetalle\_Factura");  
 db.execSQL("Drop table TblFactura");  
 db.execSQL("Drop table TblVehiculo");  
 db.execSQL("Drop table TblCliente");{  
 onCreate(db);  
 }  
 }  
}

Código Xml Clientes

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:orientation="vertical"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 tools:context=".ClientesActivity">  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/tvtitulo"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="60dp"  
 android:textSize="35dp"  
 android:gravity="center"  
 android:layout\_marginTop="100dp"  
 android:text="Clientes" />  
  
 <LinearLayout  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:layout\_marginTop="5dp"  
 android:orientation="horizontal">  
  
 <EditText  
 android:id="@+id/etidentificacion"  
 android:layout\_width="200dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:ems="10"  
 android:gravity="center"  
 android:hint="Identificación"  
 android:inputType="number"  
 android:textSize="28dp" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btbuscar"  
 android:layout\_width="160dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:onClick="Buscar"  
 android:layout\_marginLeft="10dp"  
 android:layout\_weight="1"  
 android:text="Buscar"  
 android:textSize="28dp" />  
 </LinearLayout>  
  
 <EditText  
 android:id="@+id/etnombre"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_marginTop="5dp"  
 android:gravity="center"  
 android:enabled="false"  
 android:textSize="30dp"  
 android:hint="Digite nombre completo"  
 android:ems="10"  
 android:inputType="textPersonName" />  
  
 <EditText  
 android:id="@+id/etdireccion"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_marginTop="5dp"  
 android:gravity="center"  
 android:enabled="false"  
 android:textSize="30dp"  
 android:hint="Digite direccion"  
 android:ems="10"  
 android:inputType="text" />  
  
 <EditText  
 android:id="@+id/ettelefono"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_marginTop="5dp"  
 android:enabled="false"  
 android:gravity="center"  
 android:textSize="30dp"  
 android:hint="Digite télefono"  
 android:ems="10"  
 android:inputType="text" />  
  
 <CheckBox  
 android:id="@+id/cbactivo"  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:enabled="false"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:textSize="30dp"  
 android:text=" Activo" />  
  
 <LinearLayout  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_marginTop="5dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:orientation="horizontal">  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btguardar"  
 android:layout\_width="141dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_weight="1"  
 android:onClick="Guardar"  
 android:enabled="false"  
 android:text="Guardar"  
 android:textSize="25dp" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btanular"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:enabled="false"  
 android:textSize="25dp"  
 android:onClick="Anular"  
 android:layout\_marginLeft="10dp"  
 android:layout\_weight="1"  
 android:text="Anular" />  
 </LinearLayout>  
  
 <LinearLayout  
 android:layout\_width="370dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:layout\_marginTop="5dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:orientation="horizontal">  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btlimpiar"  
 android:layout\_width="174dp"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:onClick="Limpiar"  
 android:layout\_weight="1"  
 android:text="Limpiar"  
 android:textSize="25dp" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btregresar"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="55dp"  
 android:textSize="25dp"  
 android:onClick="Regresar"  
 android:layout\_marginLeft="10dp"  
 android:layout\_weight="1"  
 android:text="Regresar" />  
 </LinearLayout>  
  
</LinearLayout>

Sintaxis de las consultas

"select \* from TblCliente where Ident\_cliente='"+identificacion+"'"

Nota: Si los datos a buscar no son texto se debe omitir el apostrofe

Código Java Clientes

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import android.content.ContentValues;  
import android.content.Intent;  
import android.database.Cursor;  
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;  
import android.os.Bundle;  
import android.view.View;  
import android.widget.Button;  
import android.widget.CheckBox;  
import android.widget.EditText;  
import android.widget.Toast;  
  
public class ClientesActivity extends AppCompatActivity {  
  
 EditText jetidentificacion,jetnombre,jetdireccion,jettelefono;  
 CheckBox jcbactivo;  
 Button jbtguardar,jbtanular;  
 String identificacion,nombre,direccion,telefono;  
 ClsOpenHelper admin=new ClsOpenHelper(this,"Concesionario.db",null,1);  
 long respuesta;  
 boolean sw;  
  
 @Override  
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*activity\_clientes*);  
 // Ocultar la barra de titulo por defecto  
 getSupportActionBar().hide();  
 // Asociar objetos Java con objetos Xml  
 jetidentificacion=findViewById(R.id.*etidentificacion*);  
 jetnombre=findViewById(R.id.*etnombre*);  
 jetdireccion=findViewById(R.id.*etdireccion*);  
 jettelefono=findViewById(R.id.*ettelefono*);  
 jbtguardar=findViewById(R.id.*btguardar*);  
 jbtanular=findViewById(R.id.*btanular*);  
 jcbactivo=findViewById(R.id.*cbactivo*);  
 sw=false;  
 jetidentificacion.requestFocus();  
 Toast.*makeText*(this, "Digite identificacion y luego Click en Buscar", Toast.*LENGTH\_LONG*).show();  
 } //fin onCreate  
  
 public void Buscar(View view){  
 identificacion=jetidentificacion.getText().toString();  
 //Validar que se digito la identificacion  
 if (!identificacion.isEmpty()){  
 SQLiteDatabase db=admin.getReadableDatabase();  
 Cursor registro=db.rawQuery("select \* from TblCliente where Ident\_cliente='"+identificacion+"'",null);  
 if (registro.moveToNext()){  
 sw=true;  
 jbtanular.setEnabled(true);  
 jetnombre.setText(registro.getString(1));  
 jetdireccion.setText(registro.getString(2));  
 jettelefono.setText(registro.getString(3));  
 if (registro.getString(4).equals("Si"))  
 jcbactivo.setChecked(true);  
 else  
 jcbactivo.setChecked(false);  
 }else{  
 Toast.*makeText*(this, "Cliente no registrado", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 jcbactivo.setChecked(true);  
 }  
 jetnombre.setEnabled(true);  
 jetdireccion.setEnabled(true);  
 jettelefono.setEnabled(true);  
 jbtguardar.setEnabled(true);  
 jetnombre.requestFocus();  
 jetidentificacion.setEnabled(false);  
 db.close();  
 }else{  
 Toast.*makeText*(this, "La identificacion es requerida", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 jetidentificacion.requestFocus();  
 }  
 }//fin metodo Buscar  
  
 public void Guardar(View view){  
 identificacion=jetidentificacion.getText().toString();  
 nombre=jetnombre.getText().toString();  
 direccion=jetdireccion.getText().toString();  
 telefono=jettelefono.getText().toString();  
 //Validar que si digito la informacion  
 if (!nombre.isEmpty() && !direccion.isEmpty() && !telefono.isEmpty()){  
 SQLiteDatabase db=admin.getWritableDatabase();  
 ContentValues fila=new ContentValues();  
 //Llenar el contenedor  
 fila.put("Ident\_cliente",identificacion);  
 fila.put("Nom\_cliente",nombre);  
 fila.put("Dir\_cliente",direccion);  
 fila.put("Tel\_cliente",telefono);  
 //Guardar el registro en la base de datos  
 if (sw == false)  
 respuesta=db.insert("TblCliente",null,fila);  
 else{  
 sw=false;  
 respuesta=db.update("TblCliente",fila,"Ident\_cliente='"+identificacion+"'",null);  
 }  
 if (respuesta > 0){  
 Toast.*makeText*(this, "Registro guardado", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 Limpiar\_campos();  
 }else  
 Toast.*makeText*(this, "Error guardando registro", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 db.close();  
 }else{  
 Toast.*makeText*(this, "Todos los datos son requeridos", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 jetnombre.requestFocus();  
 }  
 }//fin metodo Guardar  
  
 public void Anular(View view){  
 SQLiteDatabase db=admin.getWritableDatabase();  
 ContentValues fila=new ContentValues();  
 fila.put("Activo","No");  
 respuesta=db.update("TblCliente",fila,"Ident\_cliente='"+identificacion+"'",null);  
 if (respuesta > 0){  
 Toast.*makeText*(this, "Registro anulado", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 Limpiar\_campos();  
 }else  
 Toast.*makeText*(this, "Error anulando registro", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 db.close();  
 }//fin metodo Anular  
  
 public void Limpiar(View view){  
 Limpiar\_campos();  
 }  
  
 public void Regresar(View view){  
 Intent intmain=new Intent(this,MainActivity.class);  
 startActivity(intmain);  
 }  
  
 private void Limpiar\_campos(){  
 jetidentificacion.setText("");  
 jetnombre.setText("");  
 jetdireccion.setText("");  
 jettelefono.setText("");  
 jcbactivo.setChecked(false);  
 jetidentificacion.setEnabled(true);  
 jetidentificacion.requestFocus();  
 jetnombre.setEnabled(false);  
 jetdireccion.setEnabled(false);  
 jettelefono.setEnabled(false);  
 jbtguardar.setEnabled(false);  
 jbtanular.setEnabled(false);  
 sw=false;  
 }  
}