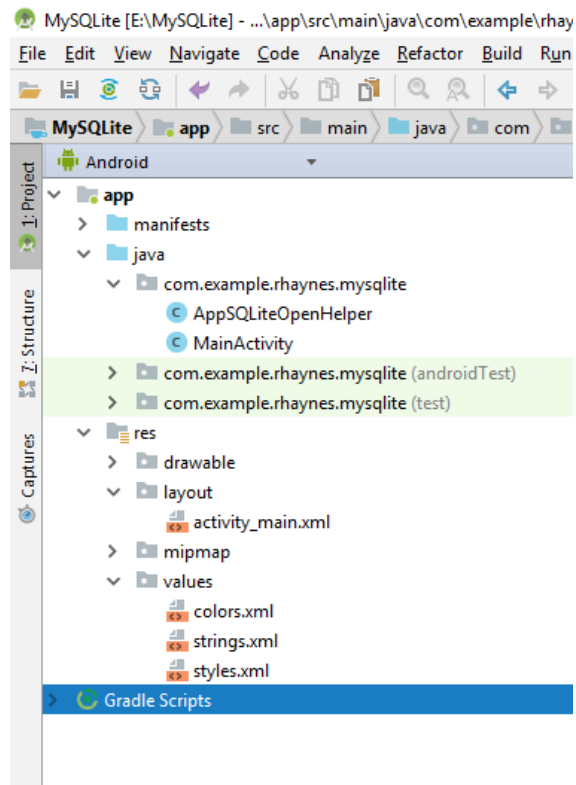


Laboratorio Android con SQLite

Estructura de proyecto



Definición de Archivo

AppSQLiteOpenHelper: Archivo de Carga o creación de estructura y auxiliar de la librería de SQLite.

MainActivity: Archivo de programa principal

Código del Archivo AppSQLiteOpenHelper:

```
package com.example.rhaynes.mysqlite;

import android.content.Context;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;

public class AppSQLiteOpenHelper extends SQLiteOpenHelper {

    public static final int DATABASE_VERSION = 1;
    public static final String DATABASE_NAME = "ejemplo.db";

    public static final String TABLA_NOMBRES = "info";
    public static final String COLUMNA_ID = "_id";
    public static final String COLUMNA_NOMBRE = "nombre";

    public AppSQLiteOpenHelper(Context context) {
        super(context, DATABASE_NAME, null, DATABASE_VERSION);
    }

    @Override
    public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
        String _SQL = "CREATE TABLE "+ TABLA_NOMBRES+"(_id integer primary key
```

```

autoincrement, nombre text not null, apellido text not null)";
    db.execSQL(_SQL);
}

@Override
public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int oldVersion, int newVersion) {
}
}

```

Código del Archivo MainActivity

```

package com.example.rhaynes.mysqlite;

import android.content.ContentValues;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    Button _btnNuevo, _btnGuardar, _btnSiguiente, _btnAnterior, _btnEliminar;
    EditText _txtNombre, _txtApellido;
    Cursor _dbCursor = null;
    int _id = 0;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        _btnNuevo = (Button) findViewById(R.id.btnNuevo);
        _btnGuardar = (Button) findViewById(R.id.btnGuardar);
        _btnSiguiente = (Button) findViewById(R.id.btnSiguiente);
        _btnAnterior = (Button) findViewById(R.id.btnAnterior);
        _btnEliminar = (Button) findViewById(R.id.btnEliminar);

        _txtNombre = (EditText) findViewById(R.id.txtNombre);
        _txtApellido = (EditText) findViewById(R.id.txtApellido);

        _GetAllData();

        _btnNuevo.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                _txtApellido.setText("");
                _txtNombre.setText("");
            }
        });

        _btnGuardar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Boolean _sw = false;
                _sw = _SetData();
            }
        });
    }
}

```

```

        _btnSiguiente.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                if(_dbCursor.moveToNext()){
                    _txtApellido.setText(_dbCursor.getString(2));
                    _txtNombre.setText(_dbCursor.getString(1));
                    _id = _dbCursor.getInt(0);
                }
            }
        });

        _btnAnterior.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                if(_dbCursor.moveToPrevious()){
                    _txtApellido.setText(_dbCursor.getString(2));
                    _txtNombre.setText(_dbCursor.getString(1));
                    _id = _dbCursor.getInt(0);
                }
            }
        });

        _btnEliminar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                if(_id > 0){
                    _DeleteRecord();
                    _GetAllData();
                }
            }
        });
    }

    public Boolean _DeleteRecord(){
        Boolean _sw = false;
        AppSQLiteOpenHelper _SQLite = new AppSQLiteOpenHelper(this);

        if(_id != 0){
            try{
                SQLiteDatabase _db = _SQLite.getWritableDatabase();
                int _result = _db.delete("info", "_id = "+String.valueOf(_id), null);
                _db.close();

                if(_result > 0){
                    _sw = true;
                    this._txtApellido.setText("");
                    this._txtNombre.setText("");
                }
            } catch (Exception _ex) {

            }
        }

        return _sw;
    }

    public void _GetAllData(){
        AppSQLiteOpenHelper _SQLite = new AppSQLiteOpenHelper(this);
        SQLiteDatabase _db = _SQLite.getWritableDatabase();
        _dbCursor = null;

        try{

```

```

        _dbCursor = _db.rawQuery("SELECT * FROM info ORDER BY nombre",null);
        if(_dbCursor != null){
            _dbCursor.moveToFirst();
        }
    }catch (Exception _ex){

    }

}

public Boolean _SetData(){
    Boolean _sw = false;
    AppSQLiteOpenHelper _SQLite = new AppSQLiteOpenHelper(this);

    if(this._txtNombre.getText().toString() != "" &&
    this._txtApellido.getText().toString() != ""){
        try{

            SQLiteDatabase _db = _SQLite.getWritableDatabase();
            ContentValues _rows = new ContentValues();
            _rows.put("nombre",this._txtNombre.getText().toString());
            _rows.put("apellido",this._txtApellido.getText().toString());
            _db.insert("info",null,_rows);
            _db.close();

            _sw = true;

            this._txtApellido.setText("");
            this._txtNombre.setText("");

            this._GetAllData();
        }catch (Exception _ex){

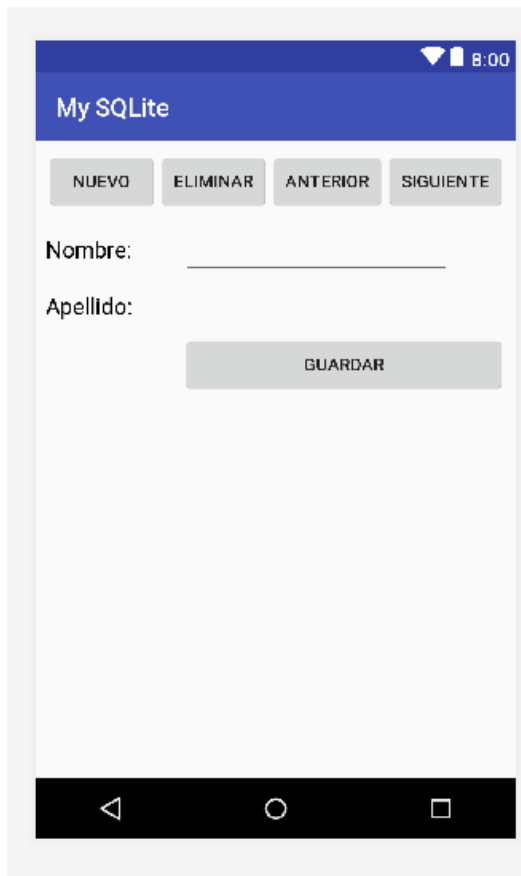
        }
    }else{

    }

    return _sw;
}
}

```

Archivo de Diseño o Layout



Descripción de la Interfaz de Usuario:

Nuevo: Limpia los campos

Eliminar: Borra un registro

Anterior y Siguiente: Navega entre los registros

Guardar: Salva un registro Nuevo

Código del Archivo de Diseño

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout
    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:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <LinearLayout
        android:id="@+id/linearLayout"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

        <Button
            android:id="@+id/btnNuevo"
            android:layout_width="wrap_content"
```

```

        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:text="@string/_nuevo" />

<Button
    android:id="@+id/btnEliminar"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="@string/_eliminar" />

<Button
    android:id="@+id/btnAnterior"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="@string/_anterior" />

<Button
    android:id="@+id/btnSiguiente"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="@string/_siguiente" />
</LinearLayout>

<TableLayout
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_marginBottom="8dp"
    android:layout_marginEnd="8dp"
    android:layout_marginStart="8dp"
    android:layout_marginTop="8dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/linearLayout">

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <TextView
            android:id="@+id/txtvNombre"
            android:layout_width="109dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Nombre:"
            android:textColor="@android:color/background_dark"
            android:textSize="18sp" />

        <EditText
            android:id="@+id/txtNombre"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:ems="10"
            android:inputType="textPersonName"
            tools:layout_editor_absoluteX="29dp"
            tools:layout_editor_absoluteY="81dp" />
    </TableRow>

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent" >

```

```

        <TextView
            android:id="@+id/txtvApellido"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Apellido:"
            android:textColor="@android:color/background_dark"
            android:textSize="18sp" />

        <EditText
            android:id="@+id/txtApellido"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:ems="10"
            android:inputType="textPersonName" />
    </TableRow>

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent" >

        <Space
            android:layout_width="87dp"
            android:layout_height="match_parent" />

        <Button
            android:id="@+id/btnGuardar"
            android:layout_width="72dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="1"
            android:text="@string/_guardar" />

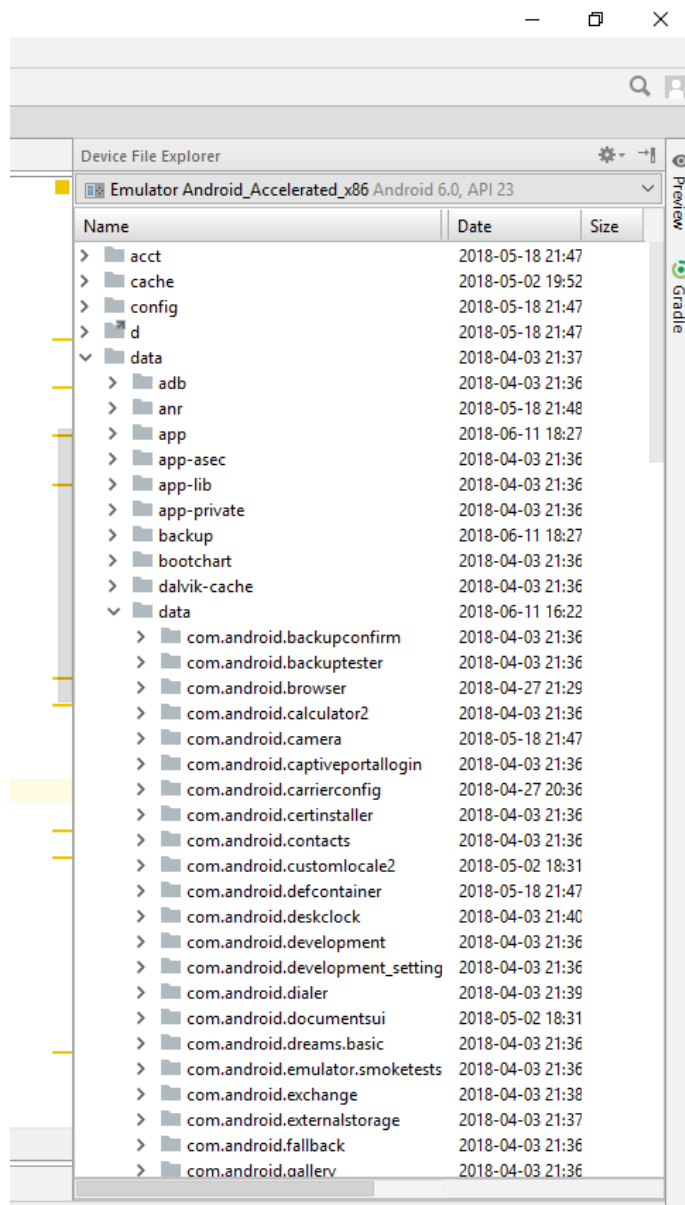
        <Space
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content" />
    </TableRow>

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent" />
</TableLayout>

</android.support.constraint.ConstraintLayout>

```

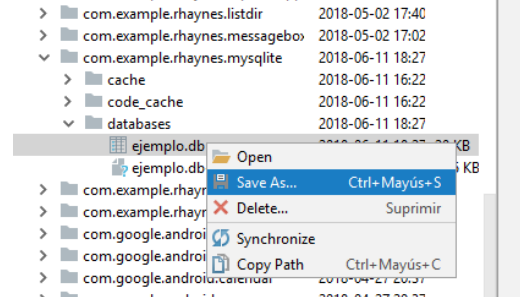
Donde visualizar la base de datos



Directorios de la Emulación:

/data/data/com.example.rhaynes.mysqlite
e

Nota: com.example.rhaynes.mysqlite, es el nombre del empaquetado



El nombre de la base de datos está definido en el archivo

AppSQLiteOpenHelper, si damos click derecho podemos guardar y después visualizar con un programa de exploración de base de datos para SQLite podemos ver el contenido