

Proyecto final – Curso Android Arequipa- 2013

Profesor: Phd. Orlando Karan

Alumno: Cesar Bragagnini Mendizabal

Fecha: 2013-05-19

Contenido

1. Sobre el proyecto	2
2. Base de datos.....	2
3. Web services	2
4. Archivos mas importantes.....	2
a. SerBackGround_WebSer.java	2
b. ConDataBase.java	3
c. Data.java	3
d. AndroidManifest.xml	4
e. MainActivity.java	5
f. main_activity.xml.....	6
5. Bibliografia:	6

1. **Sobre el proyecto:** Aplicación que permite registrar a los alumnos del curso de android y sus notas, y después estas son enviadas en background a un servidor central.
2. **Base de datos:** Esta entidad sirve para el propósito!!!, aunque debería ser 3 entidades: Curso, Alumno, Nota.

NotasAlumnos	
ID	Integer PRIMARY KEY AUTOINCREMENT
alumno	TEXT
nota	TEXT
dateHour	TEXT
statusSend	TEXT

3. Web services

```

POST /Service1.asmx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length
SOAPAction: "http://localhost/EnviarNotasCursoAndroid" SOAP ACTION

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd:
  <soap:Body>
    <EnviarNotasCursoAndroid xmlns="http://localhost/" NAMESPACE
      <alumno>string</alumno> PARAMETERS
      <nota>string</nota>
    </EnviarNotasCursoAndroid> METHOD
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd:
  <soap:Body>
    <EnviarNotasCursoAndroidResponse xmlns="http://localhost/">
      <EnviarNotasCursoAndroidResult>string</EnviarNotasCursoAndroidResult>
    </EnviarNotasCursoAndroidResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

4. Archivos mas importantes:

- a. **SerBackGround_WebSer.java:** Un service que crea un cliente web services SOAP, además que ejecuta un timerTask cada 10 segundos, este busca en la base de datos los datos con statusSend = '0' que significa que no han sido enviados, y entonces consume el web services.

```

public class SerBackGround_WebSer extends Service {

    /** Variables DataBase**/
    ConDataBase dataBase ;

    /** Variables SOAP **/
    private static String SOAP_ACTION = "http://localhost/CursoAndroidUnsa";
    private static String NAMESPACE = "http://localhost/";
    private static String METHOD_NAME = "EnviarNotasCursoAndroid";
    private static String PARA_Alumno = "alumno";
    private static String PARA_Nota = "nota";
    // el web services no esta en el mismo dispositivo
    private static String URL = "http://10.0.2.2:49734/Service1.asmx?WSDL";

    private static SoapObject request, result_xml;
    private static SoapSerializationEnvelope envelope;
    private static HttpTransportSE androidTransport;

    /** Variables OTHER */
    private static String TAG = "SerBackGround_WebSer.java";
    private static Timer timer ;
    private static long updateTime = 10000; // each ten second
    private static ArrayList<Data> notSent;

    Context cont ;

```

Parte del código de SerBackGround_WebSer.java

- b. **ConDataBase.java:** Clase que extiende de SQLiteOpenHelper, contiene las sentencias de la base de datos.

```

public class ConDataBase extends SQLiteOpenHelper{

    /** variables others **/
    private static String TAG = "ConDataBase.java";

    /** variables database **/
    private static String NameDataBase = "CursoAndroid";
    private static String Table = "NotasAlumnos";
    private static int Version = 1;
    /** name columns **/
    private static String COL_ID = "ID";
    private static String COL_Alumno = "alumno";
    private static String COL_Nota = "nota";
    private static String COL_DatHou = "dateHour";
    private static String COL_StaSen = "statusSend";

    /** sentences SQLite **/
    private static String DB_create = "CREATE TABLE " + Table + " ( "
        + COL_ID + " Integer PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, "
        + COL_Alumno + " TEXT, "
        + COL_Nota + " TEXT, "
        + COL_DatHou + " TEXT, "
        + COL_StaSen + " TEXT )";
    private static String DB_upgrade = "DROP TABLE IF EXIST " + NameDataBase + "." + Table;
    private static String DB_selectNotSend = "SELECT " +
        COL_ID + " , " +
        COL_Alumno + " , " +
        COL_Nota +
        " FROM " + Table +
        " WHERE " + COL_StaSen + " = '0'";

```

Parte del código de ConDataBase.java

- c. **Data.java:** VO de la tabla NotasAlumnos

```

public class Data {
    private String ID;
    private String alumno;
    private String nota;
    {
        public String getID() {
            return ID;
        }
        public void setID(String ID) {
            this.ID = ID;
        }
        public String getAlumno() {
            return alumno;
        }
        public void setAlumno(String alumno) {
            this.alumno = alumno;
        }
        public String getNota() {
            return nota;
        }
        public void setNota(String nota) {
            this.nota = nota;
        }
    }
}

```

Data.java

d. AndroidManifest.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.app01"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0"
    android:installLocation="internalOnly">

    <uses-sdk
        android:minSdkVersion="14"
        android:targetSdkVersion="14" />
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@drawable/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:theme="@style/AppTheme" >
        <activity
            android:name="com.example.app01.MainActivity"
            android:label="@string/app_name"
            android:screenOrientation="portrait">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
        <service
            android:name=".SerBackGround_WebSer"
            android:process="my_process">
            <intent-filter>
                <action android:name="com.example.app01.SerBackGround_WebSer"/>
            </intent-filter>
        </service>

        <!-- when services automatic, boot -->
        <receiver android:name="com.example.app01.bootBroCasRec">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.BOOT_COMPLETED" />
            </intent-filter>
        </receiver>
        -->
    </application>
</manifest>

```

AndroidManifest.xml

e. MainActivity.java

```
public class MainActivity extends Activity {

    /** VARIABLES **/
    ConDataBase data_base;
    String TAG = "MainActivity.java";

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        Intent servicio = new Intent(this, SerBackGround_WebSer.class);
        startService(servicio);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        data_base = new ConDataBase(this);
        Log.d(TAG, "onCreate");
    }

    /** methods functional **/
    public void click_button01(View V){
        Log.d(TAG, "button clickeado");
        String alumno = ((TextView) findViewById(R.id.ET_alumno)).getText().toString();
        String nota = ((TextView) findViewById(R.id.ET_nota)).getText().toString();
        try{
            data_base.insertar(alumno, nota);
        }catch(Exception e){
            Log.e(TAG, "insert data base", e);
        }
    }
}
```

MainActivity.java

f. main_activity.xml

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/data1"
    android:textColor="@color/quasi_blanco"
    android:textSize="@dimen/sizeMedium01" />

<EditText
    android:id="@+id/ET_alumno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginRight="28dp"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:ems="10"
    android:inputType="text"
    android:textColor="@color/quasi_blanco"
    android:textSize="@dimen/sizeMedium01" />

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="18dp"
    android:text="@string/data2"
    android:textColor="@color/quasi_blanco"
    android:textSize="@dimen/sizeMedium01" />

<EditText
    android:id="@+id/ET_nota"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="18dp"
    android:ems="10"
    android:inputType="numberDecimal"
    android:textColor="@color/quasi_blanco"
    android:textSize="@dimen/sizeMedium01" >|
    <requestFocus />
</EditText>

<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:drawableRight="@drawable/img_button"
    android:onClick="click_button01"
    android:text="@string/button01"
    android:textColor="@color/quasi_blanco" />

</LinearLayout>
```

main_activity.xml

*el código bootBroCasRec.java no se utilizó en el proyecto

5. Bibliografía:

- <http://java.dzone.com/articles/invoke-webservices-android>
- <http://www.sgoliver.net/blog/?p=2594>
- <http://androideity.com/2011/11/08/creando-un-servicio-propio-en-android/>
- <http://www.chuidiang.com/java/timer/timer.php>
- <http://stackoverflow.com/questions/8297233/android-services-not-running-while-exit-application?rq=1>