

Audio Manager trong Android

Bạn có thể dễ dàng điều khiển âm lượng chuông (Ringer Volume) như silent, vibrate, loud, ... trong Android. Android cung cấp lớp AudioManager để cung cấp truy cập tới các điều khiển này.

Để sử dụng lớp AudioManager, đầu tiên bạn phải tạo một đối tượng của lớp AudioManager bởi gọi phương thức getSystemService(). Cú pháp như sau:

```
private AudioManager myAudioManager; myAudioManager =  
(AudioManager)getSystemService(Context.AUDIO_SERVICE);
```

Khi bạn đã khởi tạo đối tượng của lớp AudioManager, bạn có thể sử dụng phương thức **setRingerMode** để thiết lập chế độ chuông cho thiết bị. Cú pháp như sau:

```
myAudioManager.setRingerMode(AudioManager.RINGER_MODE_VIBRATE);
```

Phương thức setRingerMode nhận một số nguyên làm tham số. Cho mỗi chế độ, một số nguyên sẽ được gán mà sẽ là khác nhau cho các chế độ khác nhau. Các chế độ có thể có là:

Stt	Mode & Miêu tả
1	RINGER_MODE_VIBRATE Thiết lập thiết bị tại chế độ vibrate
2	RINGER_MODE_NORMAL Thiết lập thiết bị tại chế độ normal
3	RINGER_MODE_SILENT Thiết lập thiết bị tại chế độ silent

Khi bạn đã thiết lập chế độ, bạn có thể gọi phương thức getRingerMode() để lấy trạng thái đã thiết lập của hệ thống. Cú pháp là:

```
int mod = myAudioManager.getRingerMode();
```

Ngoài phương thức `getRingerMode`, lớp `AudioManager` còn cung cấp một số phương thức khác để điều khiển âm lượng và các chế độ khác. Bảng dưới đây liệt kê các phương thức này:

Stt	Phương thức & Miêu tả
1	<code>adjustVolume(int direction, int flags)</code> Phương thức này hiệu chỉnh âm lượng của stream
2	<code>getMode()</code> Trả về mode hiện tại
3	<code>getStreamMaxVolume(int streamType)</code> Trả về âm lượng lớn nhất cho một stream cụ thể
4	<code>getStreamVolume(int streamType)</code> Trả về âm lượng hiện tại cho một stream cụ thể
5	<code>isMusicActive()</code> Phương thức này kiểm tra có hay không bất cứ music nào là alive
6	<code>startBluetoothSco()</code> Phương thức này bắt đầu kết nối Bluetooth SCO
7	<code>stopBluetoothSco()</code> Phương thức này dừng kết nối Bluetooth SCO

Ví dụ

Ứng dụng Android dưới đây minh họa cách sử dụng lớp `AudioManager`.

Sau đây là nội dung của **`src/MainActivity.java`**

```
package com.example.sairamkrishna.myapplication; import android.app.Activity;
import android.content.Context; import android.media.AudioManager; import
android.media.MediaPlayer; import android.media.MediaRecorder; import
```

```
android.os.Bundle; import android.os.Environment; import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem; import android.view.View; import
android.view.animation.Animation; import android.view.animation.AnimationUtils;
import android.widget.Button; import android.widget.ImageView; import
android.widget.Toast; import java.io.IOException; public class MainActivity
extends Activity { Button mode,ring,vibrate,silent; private AudioManager
myAudioManager; @Override protected void onCreate(Bundle
savedInstanceState) { super.onCreate(savedInstanceState);
setContentView(R.layout.activity_main);
vibrate=(Button)findViewById(R.id.button3);
ring=(Button)findViewById(R.id.button2);
mode=(Button)findViewById(R.id.button);
silent=(Button)findViewById(R.id.button4); myAudioManager =
(AudioManager) getSystemService(Context.AUDIO_SERVICE);
vibrate.setOnClickListener(new View.OnClickListener() { @Override
public void onClick(View v) {
myAudioManager.setRingerMode(AudioManager.RINGER_MODE_VIBRATE);
Toast.makeText(MainActivity.this,"Now in Vibrate
Mode",Toast.LENGTH_LONG).show(); } });
ring.setOnClickListener(new View.OnClickListener() { @Override
public void onClick(View v) {
myAudioManager.setRingerMode(AudioManager.RINGER_MODE_NORMAL);
Toast.makeText(MainActivity.this,"Now in Ringing
Mode",Toast.LENGTH_LONG).show(); } });
silent.setOnClickListener(new View.OnClickListener() { @Override
public void onClick(View v) {
myAudioManager.setRingerMode(AudioManager.RINGER_MODE_SILENT);
Toast.makeText(MainActivity.this,"Now in silent
Mode",Toast.LENGTH_LONG).show(); } });
mode.setOnClickListener(new View.OnClickListener() { @Override
public void onClick(View v) { int
mod=myAudioManager.getRingerMode();
if(mod==AudioManager.RINGER_MODE_VIBRATE){
Toast.makeText(MainActivity.this,"Now in Vibrate
Mode",Toast.LENGTH_LONG).show(); } else
if(mod==AudioManager.RINGER_MODE_NORMAL){
Toast.makeText(MainActivity.this,"Now in Ringing
Mode",Toast.LENGTH_LONG).show(); } else
{ Toast.makeText(MainActivity.this,"Now in Vibrate
Mode",Toast.LENGTH_LONG).show(); } } });
@Override public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) { // Inflate
the menu; this adds items to the action bar if it is present.
getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_main, menu); return true; }
@Override public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) { //
Handle action bar item clicks here. The action bar will // automatically
handle clicks on the Home/Up button, so long // as you specify a parent
activity in AndroidManifest.xml. int id = item.getItemId();
//noinspection SimplifiableIfStatement if (id == R.id.action_settings) {
return true; } return super.onOptionsItemSelected(item); } }
```

Sau đây là nội dung của **activity_main.xml**

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent"
android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
tools:context=".MainActivity"> <TextView
android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
android:text="Android Audio Recording" android:id="@+id/textView"
android:textSize="30dp" android:layout_alignParentTop="true"
android:layout_alignParentRight="true"
android:layout_alignParentEnd="true" /> <TextView
android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
android:text="Tutorialspoint" android:id="@+id/textView2"
android:textColor="#ff3eff0f" android:textSize="35dp"
android:layout_below="@+id/textView"
android:layout_centerHorizontal="true" /> <ImageView
android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
android:id="@+id/imageView" android:src="@drawable/logo"
android:layout_below="@+id/textView2"
android:layout_alignLeft="@+id/textView2"
android:layout_alignStart="@+id/textView2"
android:layout_alignRight="@+id/textView2"
android:layout_alignEnd="@+id/textView2" /> <Button
android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
android:text="Mode" android:id="@+id/button"
android:layout_below="@+id/imageView"
android:layout_alignParentLeft="true"
android:layout_alignParentStart="true" android:layout_marginTop="59dp" />
<Button android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content" android:text="Ring"
android:id="@+id/button2" android:layout_alignTop="@+id/button"
android:layout_centerHorizontal="true" /> <Button
android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
android:text="vibrate" android:id="@+id/button3"
android:layout_alignTop="@+id/button2"
android:layout_alignRight="@+id/textView"
android:layout_alignEnd="@+id/textView" /> <Button
android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
android:text="Silent" android:id="@+id/button4"
android:layout_below="@+id/button2"
android:layout_alignLeft="@+id/button2"
android:layout_alignStart="@+id/button2" /> </RelativeLayout>
```

Sau đây là nội dung của **Strings.xml**

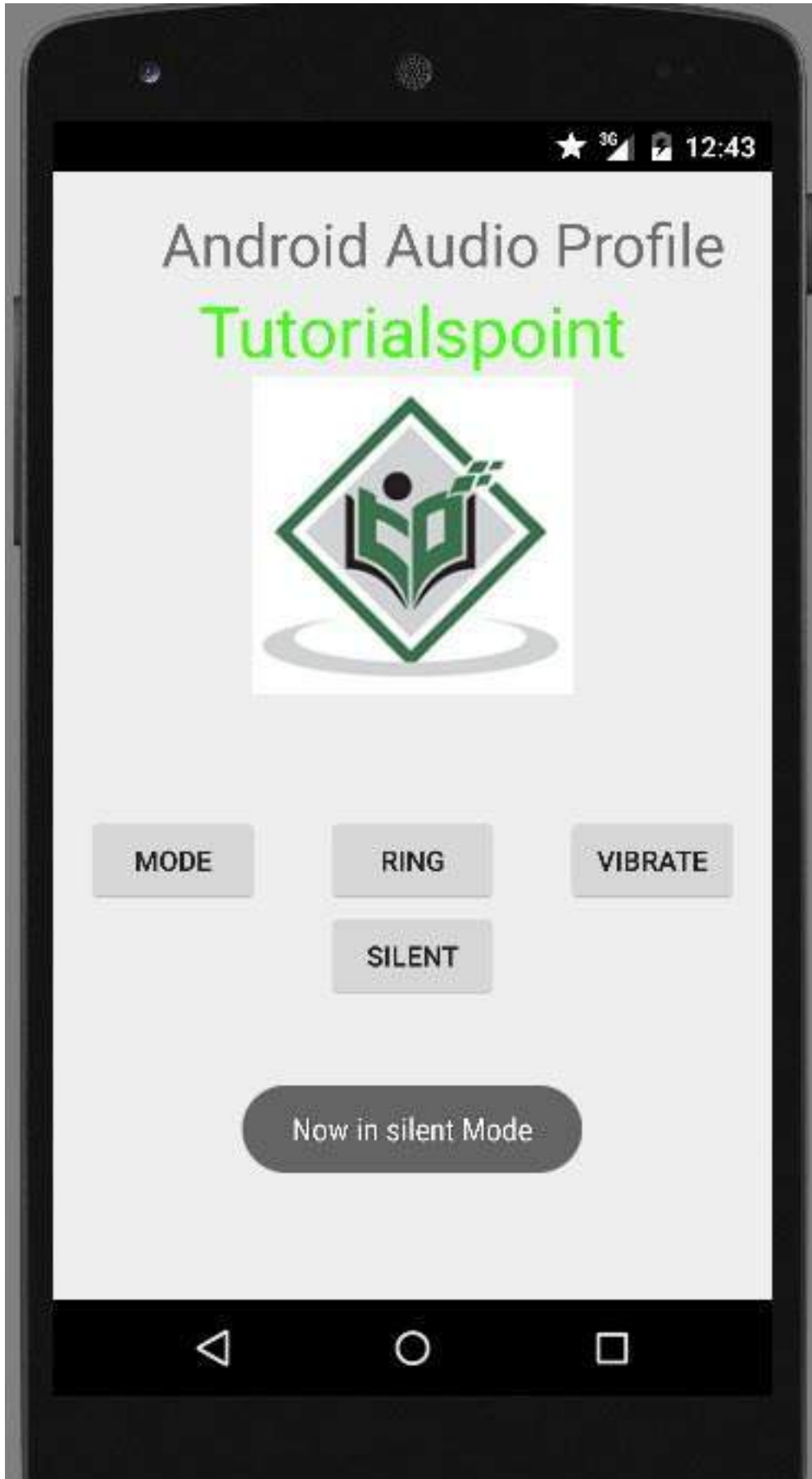
```
<resources> <string name="app_name">My Application</string> <string
name="hello_world">Hello world!</string> <string
name="action_settings">Settings</string> </resources>
```

Sau đây là nội dung của **AndroidManifest.xml**

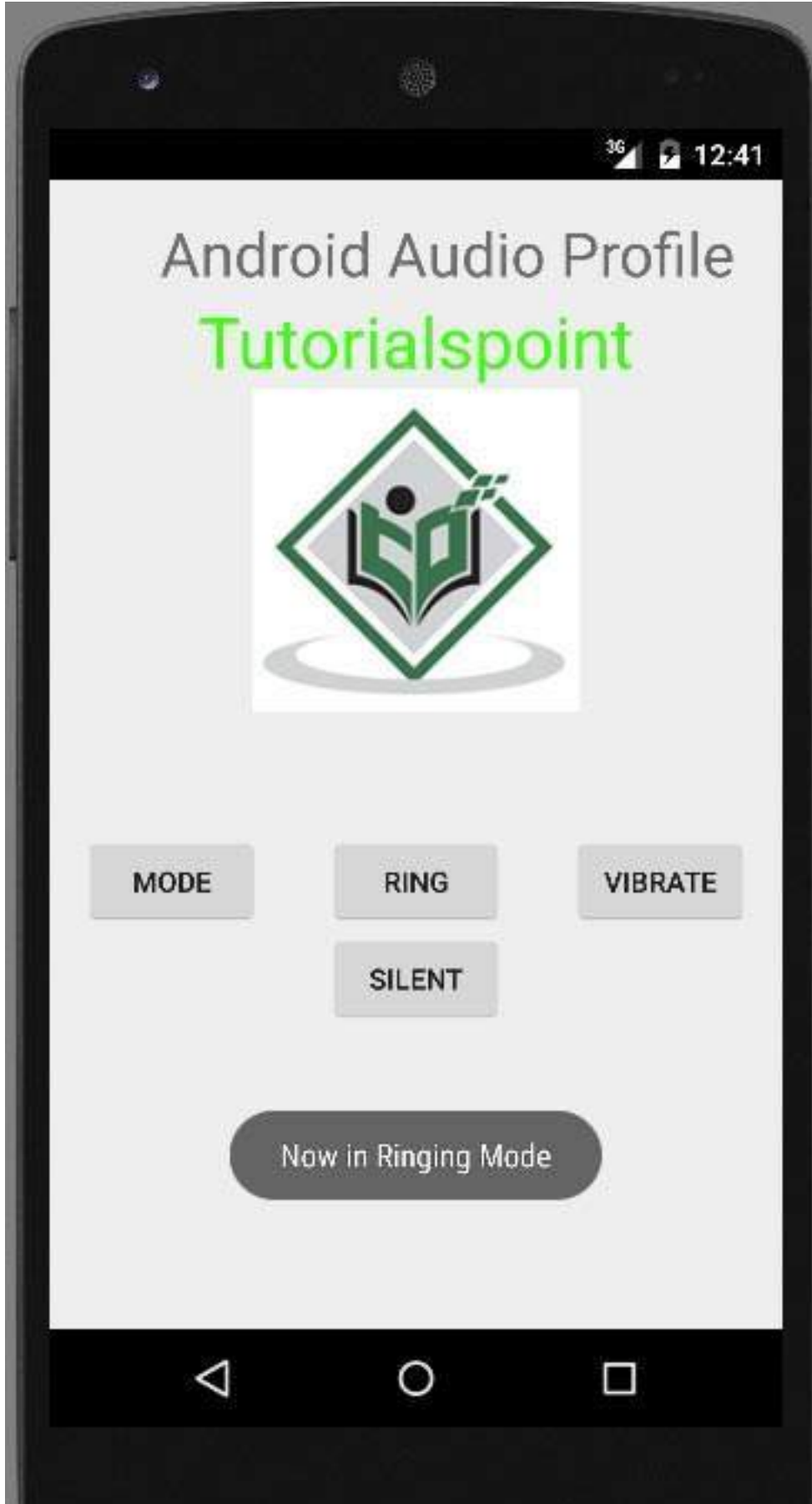
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <manifest
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
package="com.example.audiomanager"    android:versionCode="1"
android:versionName="1.0" >    <application    android:allowBackup="true"
android:icon="@drawable/ic_launcher"    android:label="@string/app_name"
android:theme="@style/AppTheme" >        <activity
android:name="com.example.sairamkrishna.myapplication"
android:label="@string/app_name" >            <intent-filter>
<action android:name="android.intent.action.MAIN" />                <category
android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />                    </intent-filter>
</activity>                </application> </manifest>
```

Cuối cùng, bạn chạy ứng dụng Android vừa tạo ở trên.

Bây giờ chọn nút SILENT, bạn sẽ thấy thông báo như dưới.



Bây giờ chọn nút RING, bạn sẽ thấy thông báo như dưới.



Bây giờ chọn nút VIBRATE, bạn sẽ thấy thông báo như dưới.

