Link: <http://code.google.com/android/add-ons/google-apis/reference/index.html>

Book: Pro Android (Page: 240)

MapView & MapActivity

Nhiều công nghệ bản đồ trong Android dựa trên control MapView và phần mở rộng android.app.Activity được gọi là MapActivity. Lớp MapView và MapActivity là thành phần cốt lõi của bản đồ trên Android nó cho phép hiển thị và thao tác một bản đồ trên Android. Một trong những điều phải nhớ về 2 lớp này là chúng làm việc cùng nhau. Đặc biệt để sử dụng MapView, bạn cần khai báo bên trong một MapActivity. Thêm vào đó để sử dụng được MapView bạn cần cung cấp api-key. Ngoài ra ứng dụng của bạn cần truy cập được internet.



Hình trên cho thấy một ứng dụng hiển thị một bản đồ ở chế độ street-view. Ứng dụng cũng cho thấy rõ phóng to, thu nhỏ và thay đổi chế độ nhìn của bản đồ như thế nào. Layout của ứng dụng được thiết kế như bên dưới:

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

android:orientation="vertical" android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent">

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

android:orientation="horizontal" android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content">

<Button android:id="@+id/zoomin" android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content" android:text="+"/>

<Button android:id="@+id/zoomout" android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content" android:text="-"/>

<Button android:id="@+id/sat" android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Satellite"/>

<Button android:id="@+id/street" android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Street"/>

<Button android:id="@+id/traffic" android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Traffic"/>

</LinearLayout>

<com.google.android.maps.MapView android:id="@+id/mapview"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:apiKey="07vhL0usFXryRakmo2A4t8aKViWwKyGJGEDqpdg"

/>

</LinearLayout>

Dưới đây là một đoạn code mẫu cho ứng dụng bản đồ trên (Listing 7-13)

import android.os.Bundle;

import android.view.View;

import android.view.View.OnClickListener;

import android.widget.Button;

import com.google.android.maps.MapActivity;

import com.google.android.maps.MapView;

public class MapViewDemoActivity extends MapActivity

{

private MapView mapView;

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.mapview);

mapView = (MapView)findViewById(R.id.mapview);

Button zoominBtn = (Button)findViewById(R.id.zoomin);

Button zoomoutBtn = (Button)findViewById(R.id.zoomout);

Button satBtn = (Button)findViewById(R.id.sat);

Button streetBtn = (Button)findViewById(R.id.street);

Button trafficBtn = (Button)findViewById(R.id.traffic);

// zoomin

zoominBtn.setOnClickListener(new OnClickListener(){

@Override

public void onClick(View view)

{

mapView.getController().zoomIn();

}});

// zoom out

zoomoutBtn.setOnClickListener(new OnClickListener(){

@Override

public void onClick(View view)

{

mapView.getController().zoomOut();

}});

// satellite

satBtn.setOnClickListener(new OnClickListener(){

@Override

public void onClick(View view)

{

mapView.setStreetView(false);

mapView.setTraffic(false);

mapView.setSatellite(true);

}});

// street

streetBtn.setOnClickListener(new OnClickListener(){

@Override

public void onClick(View view)

{

mapView.setTraffic(false);

mapView.setSatellite(false);

mapView.setStreetView(true);

}});

// traffic

trafficBtn.setOnClickListener(new OnClickListener(){

@Override

public void onClick(View view)

{

mapView.setSatellite(false);

mapView.setStreetView(false);

mapView.setTraffic(true);

}});

}

@Override

protected boolean isRouteDisplayed() {

return false;

}

}

Như hiển thị trong Listing 7-13, hiển thị MapView cũng sử dụng onCreate() không khác so với hiển thị các control khác. Để phóng to, thu nhỏ bạn sử dụng lớp MapController của MapView. Để làm được điều này bằng cách mapView.getController và sau đó gọi phương thức thích hợp zoomIn() hay zoomOut().

MapView hỗ trợ một số chế độ hiển thị: map, street, satellite và traffic. Map là chế độc mặc định. Chết độ hiển thị Street chứa thông tin đường đi như tên đường. Chế độ Satelite hiển thị bản đồ ở chế độ vệ tinh. Chế độ Traffic hiển thị thông tin giao thông trên bản đồ. Lưu ý rằng chế độ Traffic chỉ được hỗ trợ trên một số tuyến đường cao tốc chính. Để thay đổi chế độ hiển thị, bạn phải gọi các phương thức thích hợp được thiết lập là true và các chế độ khác là false.

**Lớp MapView**

Một View hiển thị một bản đồ (dữ liệu được lấy về từ dịch vụ Google Maps). Khi được focus, nó sẽ bắt lấy các hành động nhấn phím và chạm vào màn hình để dịch chuyển và thay đổi kích thướt bản đồ. Nó có thể được điều khiển một cách theo cách lập trình (getController()) và có thể vẽ một các Overlay trên bản đồ (getOverlays()).

MapView cũng là một ViewGroup với LayoutParameters cho phép gán các chế độ hiển thị, tại các offset pixel xác định hay các tọa độ xác định.

Một MapView có thể được khởi tạo bằng một MapActivity.