

Servicios Basados en Localización (LBS)

Tema 6

Desarrollo de aplicaciones en Android

Intents e Intent Filters

Ramón Alcarria

Miguel Ángel Manso



1

Intents

- Un intent es el elemento básico de comunicación entre los distintos componentes Android descritos anteriormente.
- Son descripciones abstractas de lo que se desea ejecutar
- Mediante un intent se puede mostrar una actividad desde cualquier otra, iniciar un servicio, enviar un mensaje broadcast, iniciar otra aplicación, etc.

Intents

- Dos tipos:
 - Explícitos: En la llamada se define el elemento al que llamar. Se usa cuando sabemos a quién llamar.
 - Implícitos: No sabemos el nombre del componente al que llamar. Se declara una acción a realizar que podrá ser manejada desde otra aplicación.
 - La capacidad de procesar intents se declara por medio de Intent Filters en el manifiesto.

Intents

- Creando un intent:
 - Implícito

```
// Create the text message with a string
Intent sendIntent = new Intent();
sendIntent.setAction(Intent.ACTION_SEND);
sendIntent.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, "Mensaje de texto");
sendIntent.setType(HTTP.PLAIN_TEXT_TYPE); // "text/plain" MIME type

// Verify that the intent will resolve to an activity
if (sendIntent.resolveActivity(getPackageManager()) != null) {
    startActivity(sendIntent);
}
```

- Explícito

```
// Envía datos a una actividad hija.
Intent myIntent = new Intent(this, Activity2.class);
myIntent.putExtra("ComingFrom", "Activity 1");
startActivity(myIntent);

//o si queremos respuesta
final int result = 1;
startActivityForResult(myIntent, result);
```

También se puede utilizar `startService(myIntent);`

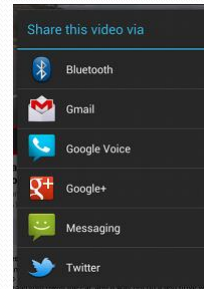
Intents implícitos

- Seleccionar manejador

```
Intent sendIntent = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
...

// Always use string resources for UI text.
// This says something like "Share this photo with"
String title = getResources().getString(R.string.chooser_title);
// Create intent to show the chooser dialog
Intent chooser = Intent.createChooser(sendIntent, title);

// Verify the original intent will resolve to at least one activity
if (sendIntent.resolveActivity(getPackageManager()) != null) {
    startActivity(chooser);
}
```



Intents implícitos

- Crear un manejador
 - Necesitamos crear un Intent Filter en el archivo de manifiesto

```
<activity android:name="ShareActivity">
  <intent-filter>
    <action android:name="android.intent.action.SEND"/>
    <category android:name="android.intent.category.DEFAULT"/>
    <data android:mimeType="text/plain"/>
  </intent-filter>
  <intent-filter>
    <action android:name="android.intent.action.SEND"/>
    <action android:name="android.intent.action.SEND_MULTIPLE"/>
    <category android:name="android.intent.category.DEFAULT"/>
    <data android:mimeType="application/vnd.google.panorama360+jpg"/>
    <data android:mimeType="image/*"/>
    <data android:mimeType="video/*"/>
  </intent-filter>
</activity>
```

Inten

```

public void onClick(View view) {
    int position = spinner.getSelectedItemPosition();
    Intent intent = null;
    switch (position) {
        case 0:
            intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
                Uri.parse("http://www.marca.com"));
            break;
        case 1:
            intent = new Intent(Intent.ACTION_CALL,
                Uri.parse("tel:(+34)616479034"));
            break;
        case 2:
            intent = new Intent(Intent.ACTION_DIAL,
                Uri.parse("tel:(+34)616479034"));
            startActivity(intent);
            break;
        case 3:
            intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
                Uri.parse("geo:50.123,7.1434?z=19"));
            break;
        case 4:
            intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
                Uri.parse("geo:0,0?q=query"));
            break;
        case 5:
            intent = new Intent("android.media.action.IMAGE_CAPTURE");
            break;
        case 6:
            intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
                Uri.parse("content://contacts/people/"));
            break;
    }
    if (intent != null) {
        startActivity(intent);
    }
}

```

7

Intents implícitos

- Cuidado:
 - Si no hay aplicaciones que pueda manejar un intent nuestra aplicación dará error en startActivity(), por eso:
 - Para crear una alarma:

```

public void createAlarm(String message, int hour, int minutes) {
    Intent intent = new Intent(AlarmClock.ACTION_SET_ALARM)
        .putExtra(AlarmClock.EXTRA_MESSAGE, message)
        .putExtra(AlarmClock.EXTRA_HOUR, hour)
        .putExtra(AlarmClock.EXTRA_MINUTES, minutes);
    if (intent.resolveActivity(getPackageManager()) != null) {
        startActivity(intent);
    }
}

```

- Necesitamos también incluir este permiso en el manifiesto:

```
<uses-permission android:name="com.android.alarm.permission.SET_ALARM" />
```

Intents implícitos

- Para crear una alarma:

```
public void createAlarm(String message, int hour, int minutes) {
    Intent intent = new Intent(AlarmClock.ACTION_SET_ALARM)
        .putExtra(AlarmClock.EXTRA_MESSAGE, message)
        .putExtra(AlarmClock.EXTRA_HOUR, hour)
        .putExtra(AlarmClock.EXTRA_MINUTES, minutes);
    if (intent.resolveActivity(getPackageManager()) != null) {
        startActivity(intent);
    }
}
```

- Necesitamos también incluir este permiso en el manifiesto:

```
<uses-permission android:name="com.android.alarm.permission.SET_ALARM" />
```

- Para crear un manejador de la alarma:

```
<activity ...>
  <intent-filter>
    <action android:name="android.intent.action.SET_ALARM" />
    <category android:name="android.intent.category.DEFAULT" />
  </intent-filter>
</activity>
```

Intents implícitos

- Mas ejemplos aquí:
 - <http://developer.android.com/guide/components/intents-common.html>
 - Alarmas
 - Cronómetro
 - Calendario
 - Cámara
 - Contactos
 - Email
 - Mensajería
 - Almacenamiento
 - Llamadas
 - Mapas
 - Música y Video
 - Búsquedas
 - Abrir configuración

Intents explícitos

```
// Envía datos a una actividad hija
Intent intent = new Intent(this,Activity2.class);
intent.putExtra("ComingFrom", "Activity 1");
final int result = 1;
startActivityForResult(intent, result);
```

```
// Recibe datos en la actividad hija
public void onCreate(Bundle icle) {
    super.onCreate(icle);
    setContentView(R.layout.main);
    Intent sender = getIntent();
    String extraData = sender.getExtras().getString("ComingFrom");
}
```

```
// Devuelve datos desde la actividad hija
Intent intent = new Intent();
intent.putExtra("ComingFrom", "Hello");
setResult(RESULT_OK, intent);
finish();
```

```
// Recibe datos en la actividad padre
public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    String extraData = data.getStringExtra("ComingFrom");
}
```