

Programación multimedia y dispositivos móviles

7

Intents, Intent filters. Lanzando otras actividades.

IES Nervión
Miguel A. Casado Alías

Introducción

- Un **intent** es un mensaje que se le pasa al sistema expresando la voluntad de hacer algo
- A veces ese “algo” será muy específico (p.ej: abrir otra de nuestras actividades) y otras veces será más genérico (p.ej: reproducir un archivo, sin saber qué tipo de archivo es ni qué aplicación podría reproducirlo)
- El sistema evalúa el intent y determina qué componente (actividad, servicio...) debe ser el encargado de procesarlo
- Los componentes (actividades, servicios...) pueden llevar asociados un **intent filter** (o más de uno) para así indicar al sistema qué tipos de intents son capaces de gestionar

Componentes de un Intent

- La información más importante que lleva un intent:
 - **Acción** a desempeñar (ACTION_EDIT, ACTION_DIAL...)
 - Datos con los que operar expresados en forma de URI
 - p.ej: ACTION_EDIT content://contacts/people/1 significaría “editar la información del contacto número 1”
- Otra información que puede llevar:
 - **Categoría** a la que debe pertenecer el componente que gestione el Intent
 - Tipo MIME (<https://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xml>)
 - Componente que queremos que gestione el intent
 - Extras (p.ej: si el intent pide redactar un email, en “Extras” se puede mandar información del “Asunto” del email)

Resolución de un Intent

- Hay dos grupos de Intents:
 - Explícitos: Son los que indican el componente destinatario del Intent. Se usan para mandar mensajes internos dentro de una misma aplicación
 - Implícitos: No indican quién debe recibir el Intent. Se usan cuando se desconoce el nombre del componente que debe gestionar el Intent (aplicaciones externas)
- En el caso de un Intent implícito, Android designa los componentes adecuados para gestionarlo comparando los datos (URI), tipo MIME, acción y categoría del Intent con los de los Intent filters disponibles.
- Un componente sin intent filters sólo puede recibir Intents explícitos

Intent filters

- Un intent filter es una instancia de la clase `IntentFilter`, aunque generalmente los intent filters se construyen a través de XML en `AndroidManifest.xml` y no en Java
- Una actividad puede tener varios intent filters
- Un intent filter puede tener varias acciones, varias categorías y varios tipos MIME. Es obligatorio que al menos tenga una acción, lo demás es opcional
- Android trata los intents implícitos pasados a **StartActivity** como si fuesen de la categoría `CATEGORY_DEFAULT`, por tanto las actividades que quieran poder recibirlos deberán contener `CATEGORY_DEFAULT` en su intent filter.
- Para que un intent pase el filtro (intent filter) este último debe soportar la acción, la categoría y el tipo MIME del intent que hace la “solicitud”. **VER EJEMPLOS**

Lanzando otras actividades

- Primero debemos construir un Intent:
 - Explícito:
 - `new Intent (this , OtraActividad.class);`
 - Implícito:
 - `new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("geo:38.8891,-77.0492"));`
- Después iniciamos la actividad pasándole el Intent:
 - Sin esperar resultado:
 - `startActivity (miIntent);`
 - Esperando un resultado:
 - `startActivityForResult (miIntent , requestCode);`
 - `requestCode` sirve para identificar la petición

Recibiendo el resultado de otra actividad

- A través de `onActivityResult` nuestra actividad será notificada cuando la otra actividad haya acabado su tarea
- `onActivityResult` recibe tres parámetros:
 - `requestCode`: Sirve para identificar la petición
 - `resultCode`: Indica si la operación se completó correctamente o no. Generalmente será uno de estos:
 - `RESULT_OK`
 - `RESULT_CANCELED`
 - `data`: Es un `Intent` con los datos de la operación (resultado)
- **VER EJEMPLO**