

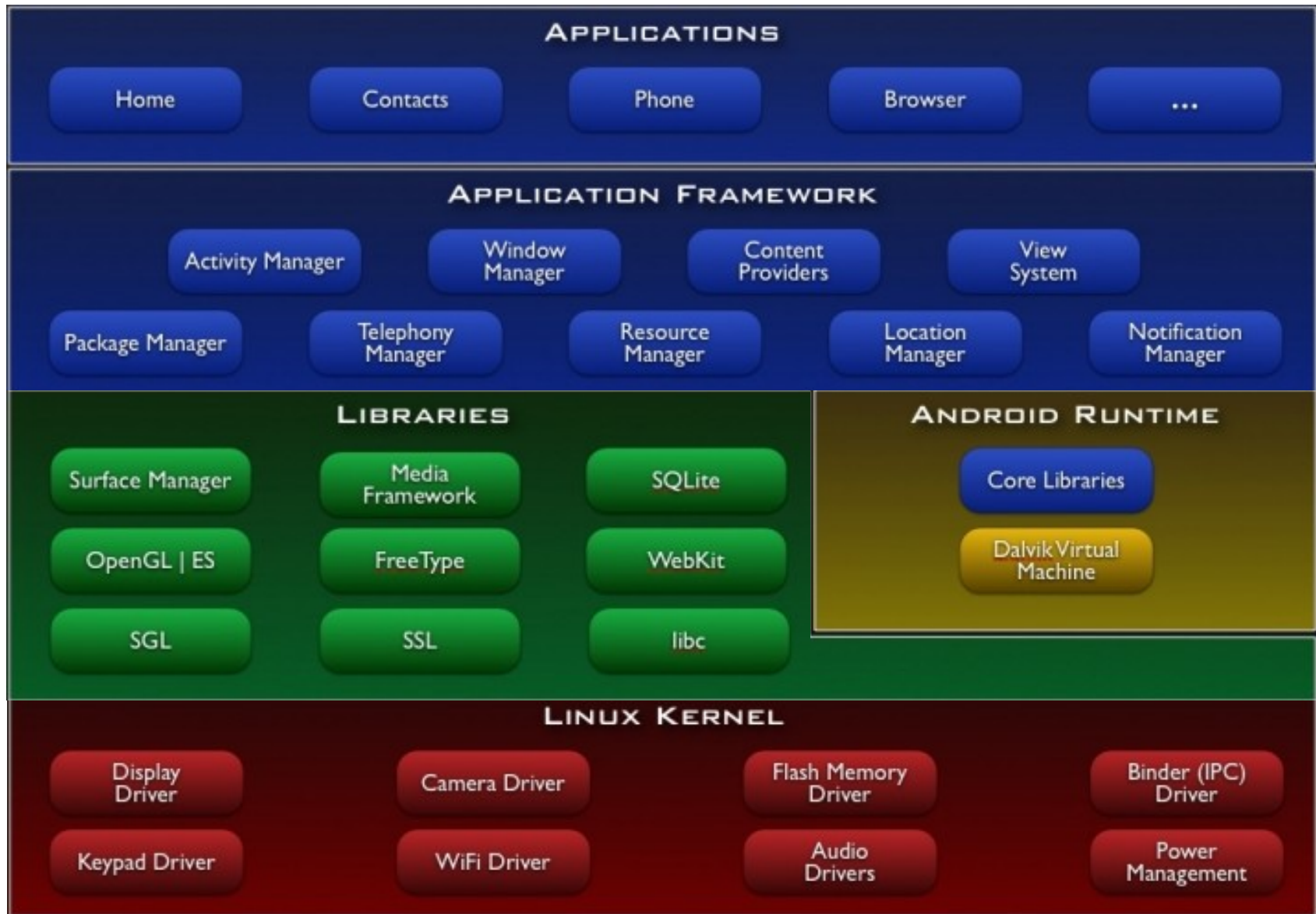


ANDROID...

- Es una pila de software para dispositivos móviles que consiste en
 - i. Sistema Operativo
 - ii. Middleware
 - iii. Aplicaciones
- Permite utilizar todas las capacidades del dispositivo.
- Aplicaciones desarrolladas en Java
- Open source



Arquitectura Android



Entorno de Desarrollo

- JDK (Java Development Kit)
- Java IDE (Eclipse) + Plug-in ADT
- Android SDK (.zip)

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

<http://www.eclipse.org/downloads/>
<http://developer.android.com/sdk/eclipse-adt.html>

<http://developer.android.com/sdk/index.html>



Pasos

- Instalar JDK
- Instalar Plug-in ADT en Eclipse
- Descargar plataformas mediante el Android SDK Manager



Vista DDMS

(Dalvik Debug Monitor Service)

- Explorar Archivos.
- Ver uso del Heap por proceso
- Cambiar estado de la red, velocidad y latencia
- Simular llamada, SMS y punto de referencia GPS.
- Seguimiento de código (Traceview)
- Ver Logcat.
- screenshot

Application Components

Activities

Services

Content providers

Broadcast receivers

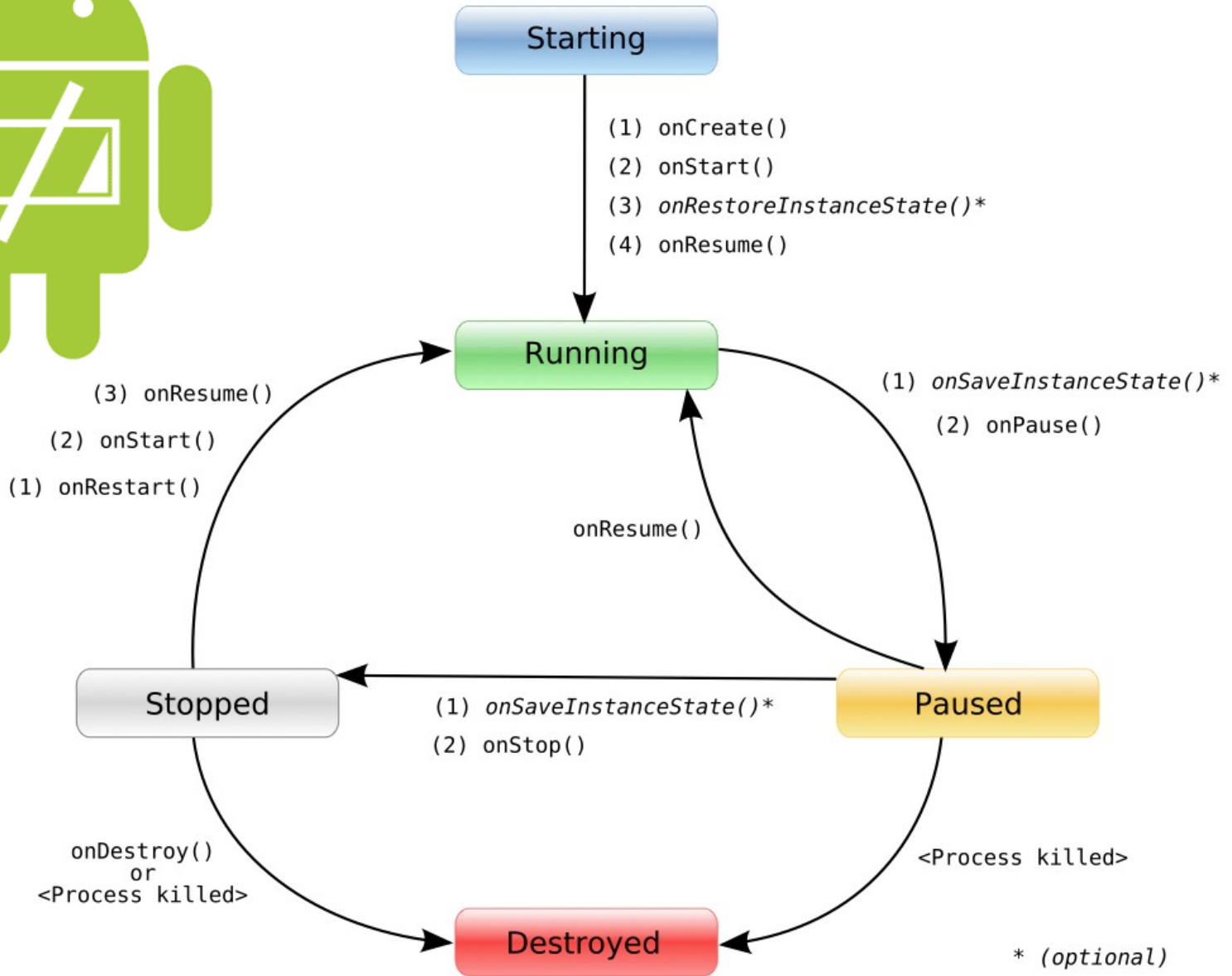
Activity

- Representa una interfaz de usuario.
- Cada activity es independiente
- Deben ser declarados en el AndroidManifest
- Se activa mediante Intents, startActivity() o startActivityForResult()

```
import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;

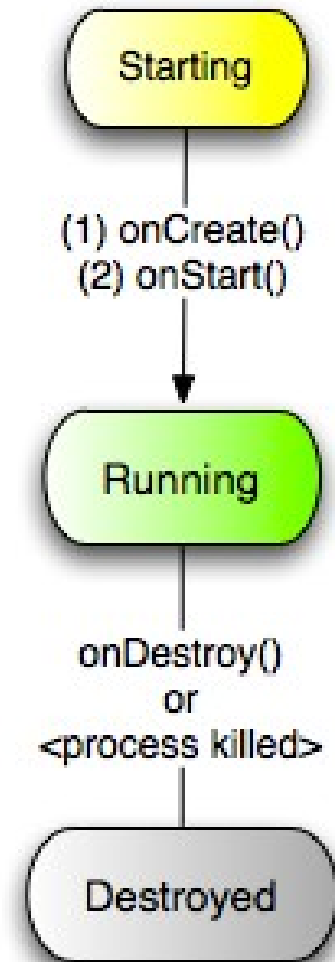
public class MyFirstActivity extends
Activity {

@Override
public void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView (R.layout.main);
}
}
```

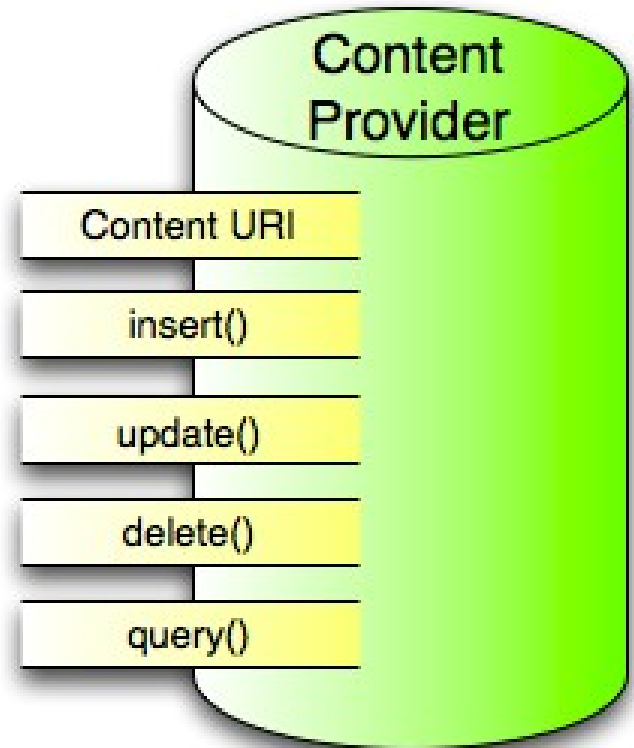
Service

- Se ejecutan en segundo plano
- No tienen una interfaz de usuario.
- Comunmente para operaciones de larga duración.
- Otro de los componentes puede iniciarlo y poder interactuar con él
- Deben ser declarados en el AndroidManifest
- Se activa mediante Intents, `startService()`, y puedes enlazarte con `bindService()`



Content provider

- Gestiona los datos compartidos o privados de las aplicaciones.
- Puede almacenar datos en cualquier lugar de almacenamiento persistente que pueda tener acceso una aplicación.
- El sistema incluye algunos content providers.
- Deben ser declarados en el AndroidManifest
- Se consulta mediante una llamada query() en un ContentResolver.



Broadcast receiver

- Responden en respuesta a algun evento realizado por el sistema o alguna aplicacion.
- Pueden Mostrar interfaz de usuario, como progress bar o widgets.
- Comunmente se usa para iniciar otro componente.
- Pueden ser declarados en el manifest o creados dinamicamente como objetos BroadcastReceiver y registrarlos invocando a registerReceiver()
- Se activan mediante Intents invocando a sendBroadcast()

