



Where .com meets .org
24. - 27. Juni 2009
Messegelände unter dem Funkturm Berlin

Linux Tag 2009

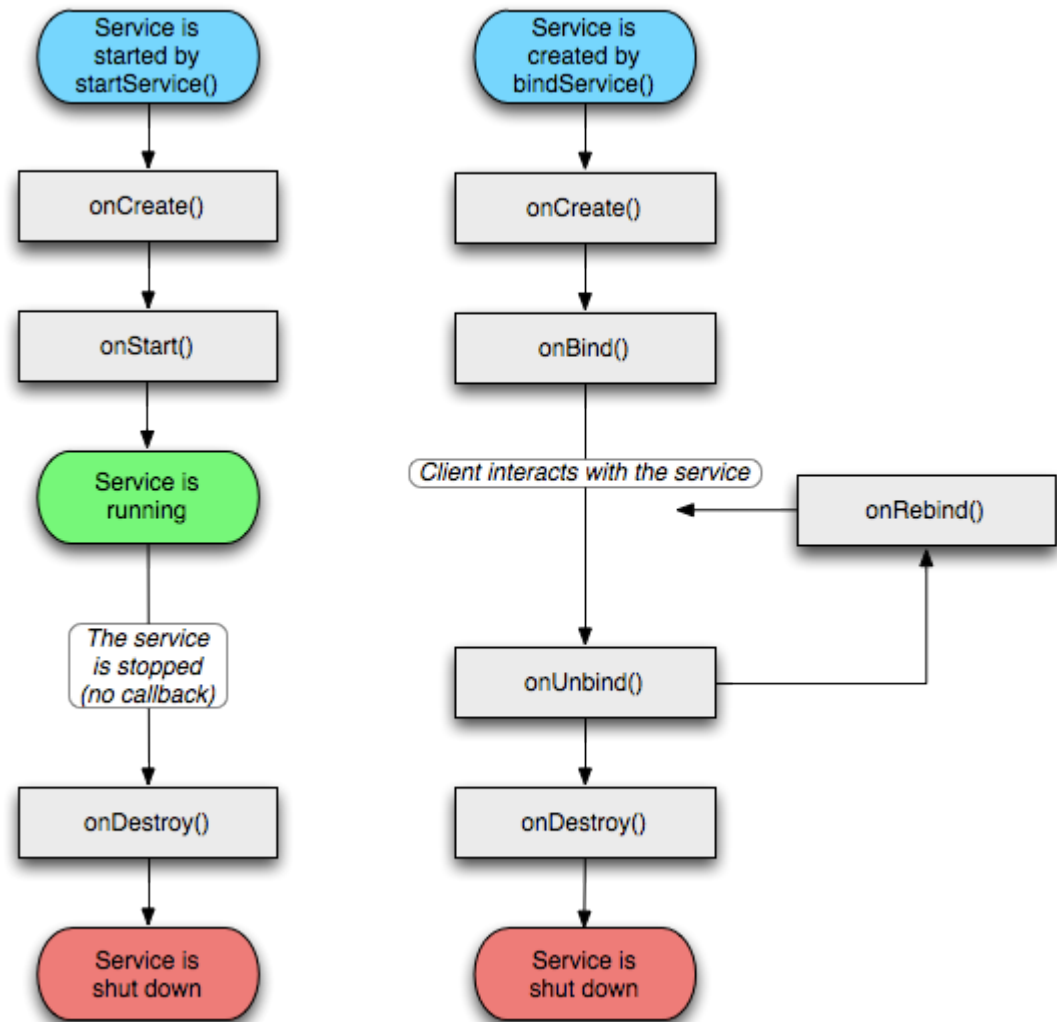
Android, a Linux- based Mobile Phone Operating System
Clement Escoffier (akquinet AG), Karl Pauls (akquinet AG)

Android Security
Christian Küster (tarent GmbH)

Service

- **Haben kein visuelles Interfaces**
 - Laufen auf unbestimmte Zeit im Hintergrund
 - Z.B. kann ein Service Hintergrundmusik abspielen
- **Beispiel: ein media-player-service spielt songs von einer Playlist**
 - Musik wird nicht von einer Activity wiedergegeben
 - Es wird ein Service im Hintergrund gestartet
 - Somit bleibt der Service auch dann erhalten wenn die ihn startende Aktivität beendet wird
- **Verbindung zu einem Service aufbauen**
 - Den Service starten falls er nicht existiert
- **Kommunikation mit dem Service über ein Interface**
 - Vom Service zur Verfügung gestellt (z.B. Play, Pause, Stop....)

Life Cycle



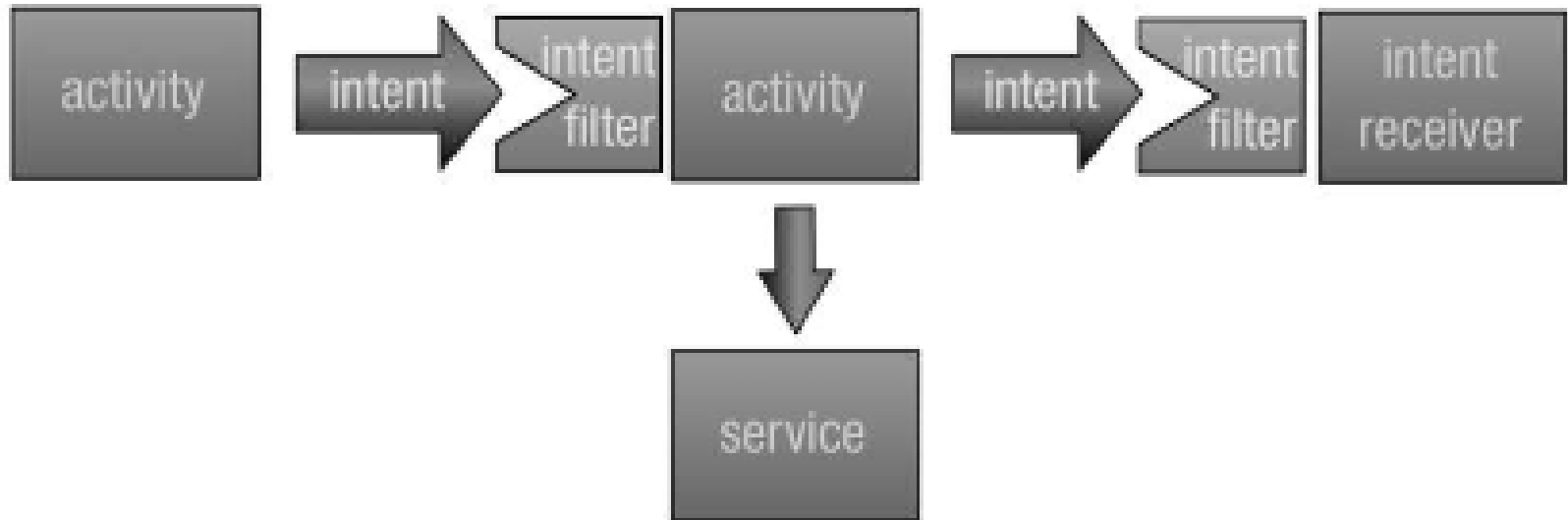
BroadcastReceiver

- **Hört und reagiert auf announcements**
 - Dabei kommen viele Broadcasts vom System
 - z.B. veränderte Zeitzone, Leere Batterie, Foto geschossen
- Programme können auch Broadcasts senden
 - z.B. Abgeschlossener Download
- Ein Programm kann mehrere Receiver haben
 - Receiver sind dabei extension der BroadcastReceiver Klasse
- BroadcastReceiver haben kein UI
 - Könnten eine Aktivität starten als Antwort
 - Oder den Notification Manager benutzen
 - Blinken, vibrieren, Icons in der Statusleiste

Intent

- **Activities, services und BroadcastReceiver werden von intents gestartet**
 - Passive Datenstruktur enthält abstrakte Beschreibung einer Aktion die ausgeführt werden soll
- Um eine Activity zu starten wird ein Intent benötigt
 - `Context.startActivity()`
- `Context.startService()` um einen Service zu starten
 - `Context.bindService()` um Verbindung aufzubauen
- Broadcast Methoden
 - `Context.sendBroadcast()` `.sendOrderedBroadcast()`
`.sendStickyBroadcast()`
- System sendet automatisch an die richtigen Receiver

Activity, Intent, Service



Verbreitung von Android

- **Abhängig von Google**
- Bis Weihnachten 13 Android Phones angekündigt
- Weitere Nutzbarkeit auf
 - Tablet PCs
 - HP testet Android für PCs
 - Asus plant Android EEEPCs
 - Archos einen Android Media Player

