

Mobile Programming

Pertemuan 11

Resources

- Resources adalah file tambahan dan konten statis yang digunakan kode seperti bitmap, definisi tata letak, string antarmuka pengguna, instruksi animasi, dan banyak lagi.

Cont'd

- Menempatkan setiap jenis sumber daya dalam subdirektori spesifik direktori / proyek Anda.
- Misalnya, inilah hierarki file untuk proyek sederhana:

Contoh

MyProject/

src/

MyActivity.java

res/

drawable/

graphic.png

layout/

main.xml

info.xml

mipmap/

icon.png

values/

strings.xml

Jenis Resource dalam res

- folder animator/
 - XML yang menentukan animasi properti.
- folder anim/
 - XML yang mendefinisikan tween animasi.
- color/
 - XML yang menentukan status daftar warna.
- drawable/
 - XML yang dikompilasi ke sumber daya gambar

Cont'd

- mipmap/
- Gambar untuk ikon launcher.
- layout/
- XML yang menentukan tata letak antarmuka pengguna.
- menu/
- XML yang menentukan menu aplikasi, seperti Menu Opsi, Menu Konteks

Cont'd

- value/
- XML yang berisi nilai-nilai sederhana, seperti string, integer, dan warna.
- xml/ XML yang dapat dibaca saat runtime
- font / Font file dengan ekstensi seperti .ttf, .otf, atau .ttc, atau file XML yang menyertakan elemen <font-family>.

Memilih Resources

- Agar aplikasi mendukung beberapa konfigurasi perangkat, sangat penting untuk selalu menyediakan sumber daya default untuk setiap jenis sumber daya yang digunakan aplikasi.

Cont'd

- Misalnya, jika aplikasi mendukung beberapa bahasa, selalu sertakan direktori value/ tanpa kualifikasi bahasa dan wilayah.
- Jika tidak, maka aplikasi akan macet ketika dijalankan pada perangkat yang disetel ke bahasa yang tidak didukung oleh string.
- Tetapi, selama value/ diberi nilai default, maka aplikasi akan berjalan dengan baik

Android Memilih Resources

- Android memilih sumber daya alternatif mana yang akan digunakan saat runtime, tergantung pada konfigurasi perangkat saat ini.
- Untuk menunjukkan bagaimana Android memilih sumber daya alternatif, asumsikan direktori yang dapat ditarik berikut masing-masing berisi versi berbeda dari gambar yang sama:

Cont'd

- drawable/
- drawable-en/
- drawable-fr-rCA/
- drawable-en-port/
- drawable-en-notouch-12key/
- drawable-port-ldpi/
- drawable-port-notouch-12key/

Intent & IntentFilter

- Intent adalah objek berpesan yang dapat digunakan untuk meminta tindakan dari komponen aplikasi lain.
- Meskipun Intent memfasilitasi komunikasi antar komponen dalam beberapa cara, ada tiga kasus penggunaan dasar:

Memulai Suatu Kegiatan

- Suatu Aktivitas mewakili satu layar dalam suatu aplikasi.
- Pengembang dapat memulai instance baru dari suatu Activity dengan mengirimkan Intent ke `startActivity()`.
- Intent menggambarkan aktivitas untuk memulai dan membawa data yang diperlukan.

Memulai layanan

- Service adalah komponen yang melakukan operasi di latar belakang tanpa antarmuka pengguna.
- Dengan Android 5.0 (API level 21) dan yang lebih baru, Anda dapat memulai layanan dengan `JobScheduler`

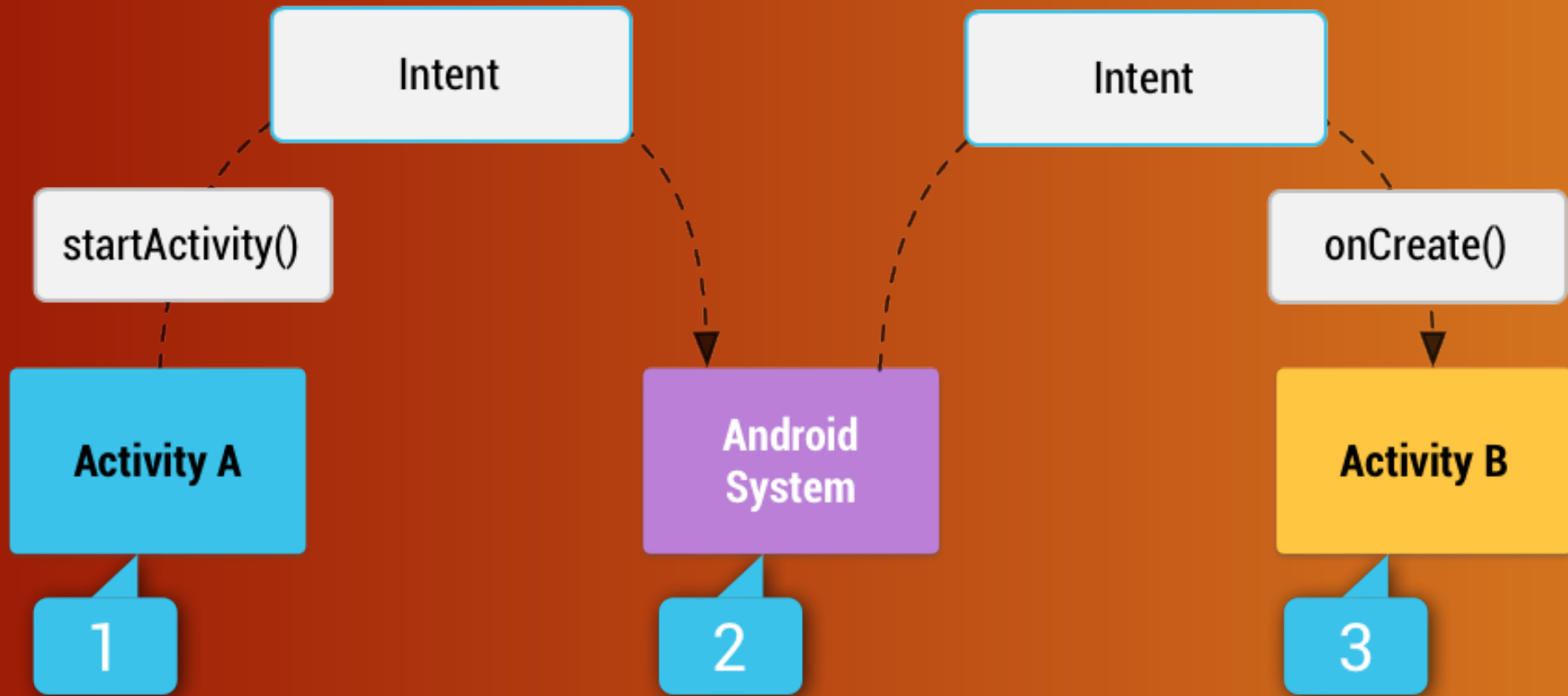
Mengirim Broadcast

- Broadcast adalah pesan yang bisa diterima aplikasi mana pun.
- Sistem memberikan berbagai broadcast untuk event sistem, seperti ketika sistem dinyalakan atau perangkat mulai mengisi daya.

Jenis Intent

- **Intent Eksplisit** menentukan aplikasi mana yang akan memenuhi Intent, dengan memberikan nama paket aplikasi target atau nama kelas komponen yang sepenuhnya memenuhi syarat.
-
- **Intent Implisit** tidak menyebutkan komponen tertentu, tetapi menyatakan tindakan umum untuk dilakukan, yang memungkinkan komponen dari aplikasi lain untuk menangannya.

Ilustrasi



Cont'd

- Informasi utama yang terkandung dalam Intent adalah sebagai berikut:
- Nama komponen
 - Nama komponen yang memulai.
- Tindakan
 - String yang menentukan tindakan umum untuk dilakukan

Membangun Intent

- Objek Intent membawa informasi yang digunakan sistem Android untuk menentukan komponen mana yang akan dimulai, ditambah informasi yang digunakan komponen penerima untuk melakukan tindakan

Cont'd

- Data
 - URI (objek Uri) yang mereferensikan data yang akan ditindaklanjuti dan / atau tipe MIME dari data tersebut.
- Kategori
 - String yang berisi informasi tambahan tentang jenis komponen yang harus menangani maksud.

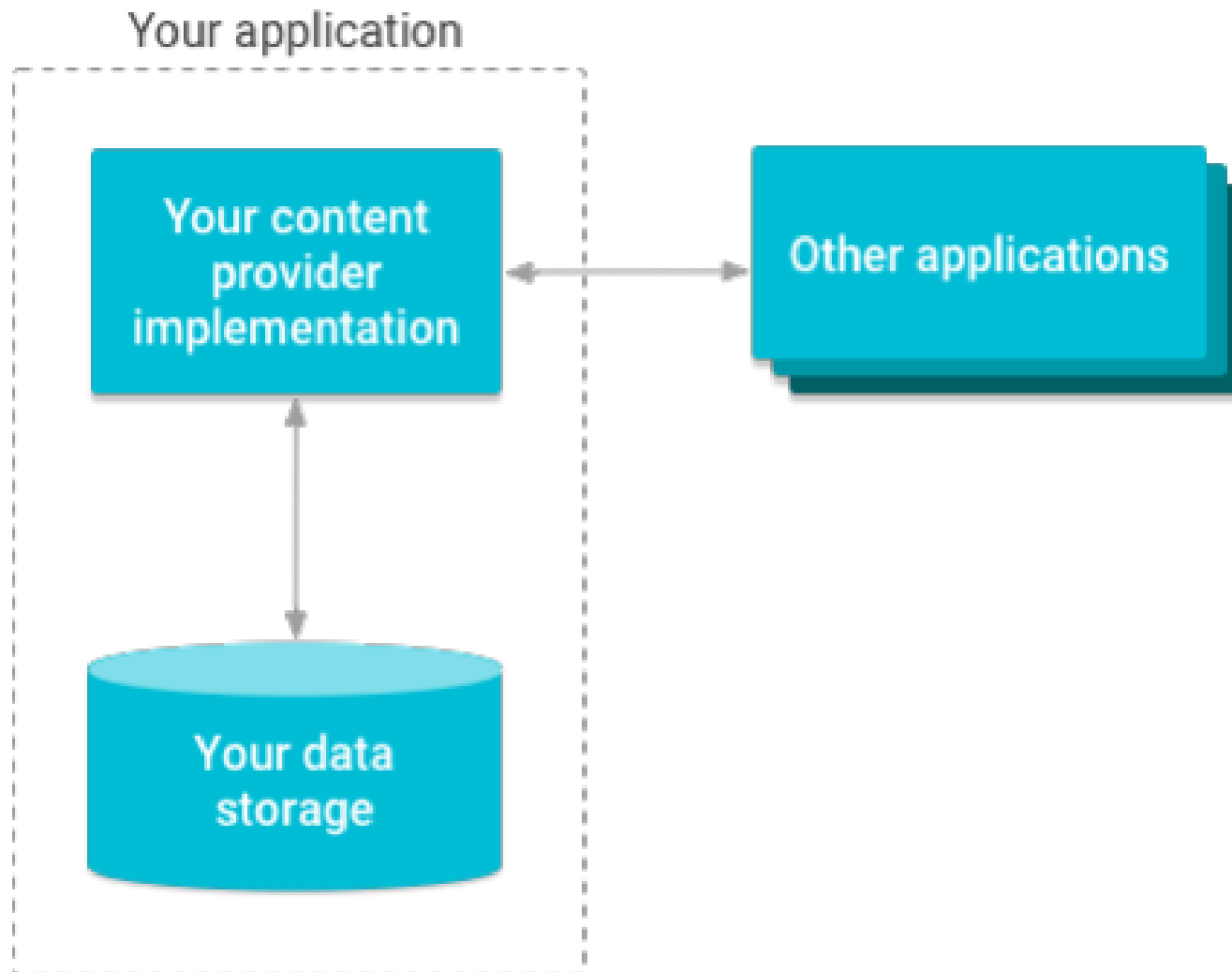
Cont'd

- Ekstra
 - Pasangan nilai kunci yang membawa informasi tambahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tindakan yang diminta.
- Flags
 - Flag didefinisikan dalam kelas Intent yang berfungsi sebagai metadata untuk Intent

Content Provider

- Content Provider dapat membantu aplikasi mengelola akses ke data yang disimpan dengan sendirinya, disimpan oleh aplikasi lain, dan menyediakan cara untuk berbagi data dengan aplikasi lain.
- Mereka merangkum data, dan menyediakan mekanisme untuk mendefinisikan keamanan data.

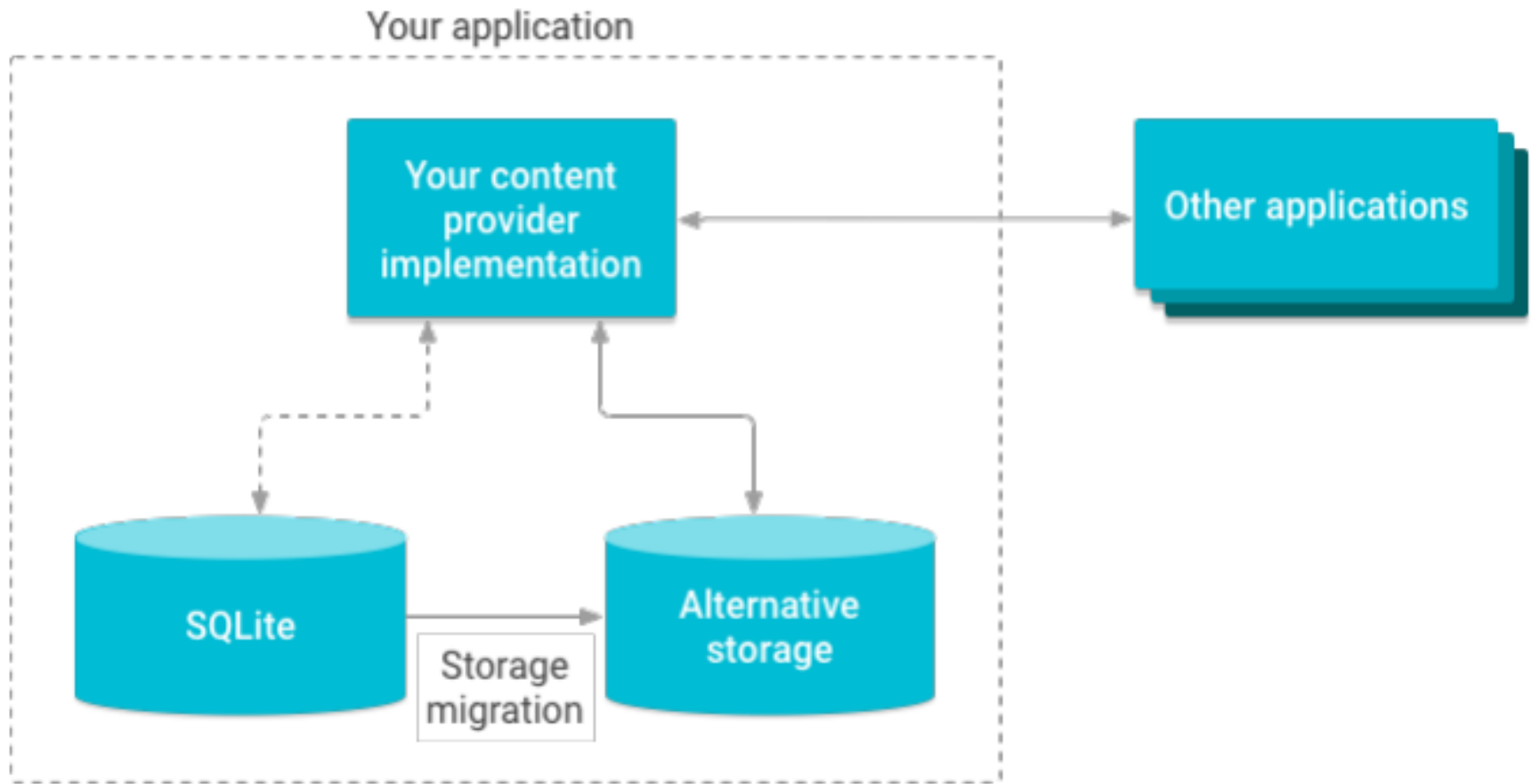
Ilustrasi



Cont'd

- Gunakan Content Provider jika Anda berencana untuk berbagi data. Jika tidak, Content Provider masih dapat digunakan karena abstraksi yang bagus.
- Abstraksi ini memungkinkan untuk melakukan modifikasi pada implementasi penyimpanan data aplikasi tanpa mempengaruhi aplikasi lain yang ada

Ilustrasi



Keuntungan

- Content Provider menawarkan kontrol granular atas izin untuk mengakses data.
- Pengembang dapat memilih untuk membatasi akses ke Content Provider dari hanya di dalam aplikasi