

Mobile Programming

Pertemuan 14

Ikhtisar Google Play Service

- u Dengan layanan Google Play, aplikasi Anda dapat memanfaatkan fitur terbaru yang diberdayakan oleh Google seperti **Maps**, **Google+**, dan lainnya, dengan pembaruan platform otomatis yang didistribusikan sebagai APK melalui Google Play store.
- u Mempermudah pengguna Anda untuk **menerima pembaruan** dan lebih mudah bagi Anda untuk **mengintegrasikan** yang terbaru yang ditawarkan Google.

Perpustakaan Klien Google Play Service

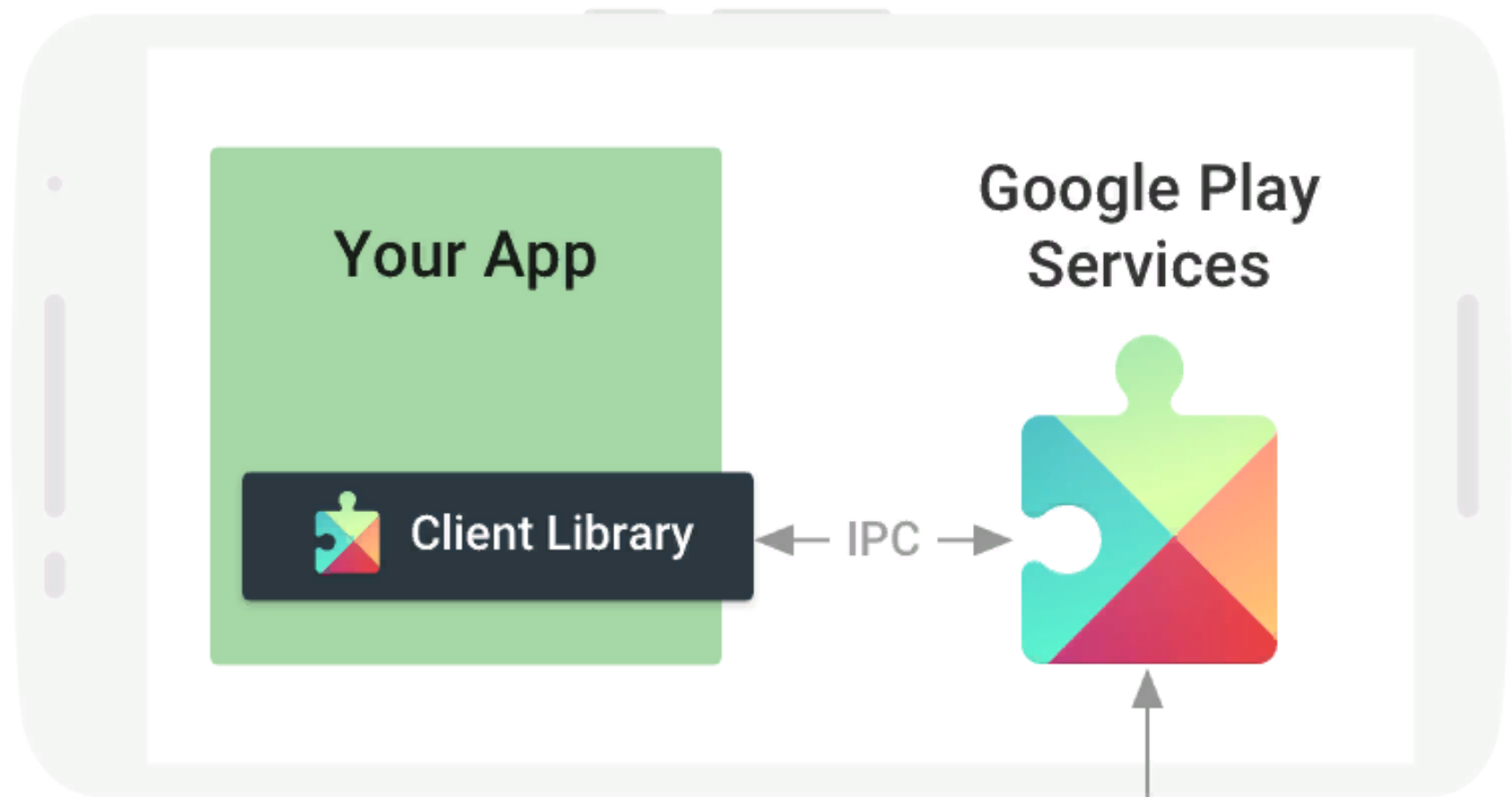
- u Pustaka klien berisi antarmuka untuk masing-masing layanan Google dan memungkinkan Anda untuk mendapatkan otorisasi dari pengguna untuk mendapatkan akses ke layanan ini dengan kredensial mereka.

Google Play services APK

- u Google Play Services APK berisi masing-masing layanan Google dan berjalan sebagai **layanan latar belakang** di OS Android.
- u **Anda berinteraksi** dengan layanan latar belakang melalui **pustaka klien** dan layanan melakukan tindakan **atas nama Anda**.

Cont'd

- u Pembaruan dikirimkan melalui **Google Play Store**, sehingga pembaruan layanan tidak tergantung pada pembaruan gambar **sistem carrier** atau **OEM**.
- u Ini memungkinkan Anda untuk menggunakan API terbaru di layanan Google Play dan menjangkau sebagian besar perangkat di ekosistem Android



Silent
Updates



Play Store

Akses Google API

- u Saat Anda ingin melakukan panggilan ke salah satu Google API yang disediakan di pustaka layanan Google Play (seperti Google Sign-In dan Drive), Anda perlu membuat *instance* dari salah satu objek klien API, yang merupakan subkelas dari GoogleApi

Cont'd

- u Objek-objek ini secara otomatis mengelola koneksi ke layanan Google Play, mengantri permintaan saat offline, dan mengeksekusinya ketika koneksi tersedia.
- u Objek GoogleApi juga murah untuk dibuat, sehingga Anda dapat membuat instantiate sesuai kebutuhan untuk mengakses layanan Google.

Mengakses Google Service

- u Untuk mengakses layanan yang tidak memerlukan **otorisasi API**, dapatkan instance objek klien layanan, dengan meneruskannya pada Konteks saat ini atau Aktivitas saat ini

Mengakses Google Service dengan Otoritas

- u Untuk mengakses layanan yang memerlukan otorisasi pengguna, masuk terlebih dahulu pengguna, dan minta izin untuk mengakses cakupan yang diperlukan oleh layanan.
- u Kemudian, dapatkan instance objek klien layanan, dengan meneruskannya objek GoogleSignInAccount pengguna

Contoh

- u `GoogleSignInAccount account =`
`GoogleSignIn.getLastSignedInAccount(this)`
- u `// Get the app's Drive folder`
`DriveResourceClient client =`
`Drive.getDriveResourceClient(this, account);`
`client.getAppFolder().`

Otentifikasi Klien

- u Layanan Google Play tertentu (seperti Google Sign-In dan App Invite) mengharuskan Anda untuk memberikan **SHA-1** dari sertifikat penandatanganan sehingga dapat membuat klien **OAuth2** dan **kunci API** untuk aplikasi.

Otorisasi ReST API

- u Otorisasi dengan Google dan gunakan Google REST APIs ketika Anda ingin aplikasi Anda mengakses Google APIs dengan akun Google pengguna melalui HTTP.
- u Namun, dalam beberapa kasus, ada pendekatan lain yang mungkin lebih masuk akal untuk aplikasi Anda

Cont'd

- u API REST digunakan oleh server Anda.
- u Jika Anda hanya membuat panggilan REST API dari server yang Anda kelola dan gunakan untuk mendukung aplikasi Anda. Bisa menggunakan Server-Side API Access

Cont'd

- u Gunakan Google API untuk Android.
- u Google menyediakan Google API untuk beberapa produk Google, dan ini biasanya lebih mudah digunakan daripada REST API. Dan disarankan untuk menggunakan API tersebut.

Google Map SDK

- u Tambahkan peta berdasarkan data **Google Maps** ke aplikasi Android Anda dengan Maps SDK untuk Android.
- u SDK secara otomatis menangani akses ke server Google Maps, **tampilan peta**, dan respons terhadap gerakan pengguna seperti **klik dan seret**.

Google Calendar API

- u API Kalender memungkinkan Anda menampilkan, membuat, dan memodifikasi acara kalender serta bekerja dengan banyak objek terkait kalender lainnya

Google Cloud API

- u Google Cloud API adalah bagian penting dari Google Cloud Platform, memungkinkan Anda untuk dengan mudah menambahkan kekuatan segalanya mulai dari akses penyimpanan hingga analisis gambar berbasis pembelajaran mesin hingga aplikasi Platform Cloud Anda.

Multi Surface

- u Semua Cloud API mengekspos antarmuka JSON REST sederhana yang dapat dihubungi langsung atau melalui perpustakaan klien
- u Beberapa API generasi terbaru juga menyediakan antarmuka RPC yang memungkinkan klien melakukan panggilan ke API menggunakan gRPC

Monitoring Penggunaan

- u Sebagian besar Cloud API memberikan informasi terperinci tentang penggunaan API, termasuk tingkat lalu lintas, tingkat kesalahan, dan bahkan latensi, membantu dengan cepat menyortir masalah dengan aplikasi yang menggunakan layanan Google.

