

Elenco dei package



Introduzione



In questa lezione vedremo l'elenco completo dei package Android che raggruppano le classi che è possibile utilizzare per sviluppare una applicazione utilizzando il linguaggio di programmazione Java.



- Il package android di livello più alto contiene due classi relative alle risorse usate dalle applicazioni.
- Contiene la classe R relativa alle risorse.
- Contiene inoltre la classe Manifest relativa al file di manifesto dell'applicazione.



- Il package `android.app` contiene molte classi usate per incapsulare il modello di applicazione di Android.
- Contiene ad esempio la classe `Activity`, usata più volte durante questo corso.
- Contiene inoltre la classe `Dialog` usata per le finestre di dialogo.
- Contiene anche la classe `Service` usata per i servizi eseguiti in background.



- Il package `android.content` contiene le classi usate per accedere e pubblicare dati sul dispositivo.
- Contiene la classe `Intent` che è la descrizione astratta di una operazione da compiere.
- Contiene inoltre la classe di base `BroadcastReceiver` dalla quale si derivano le classi in grado di ricevere gli `Intent`.
- Contiene l'interfaccia `Context` per accedere le informazioni globali dell'applicazione.



- Il package `android.database` contiene le classi usate per esplorare i dati restituiti da un `ContentProvider`.
- Il sottopackage `android.database.sqlite` contiene le classi che una applicazione può utilizzare per gestire il proprio database SQLite.
- Contiene ad esempio le classi `SQLiteDatabase`, `SQLiteOpenHelper` e `SQLiteQuery`.



- Il package `android.graphics` fornisce strumenti per la grafica di basso livello usati per disegnare lo schermo direttamente.
- Contiene ad esempio le classi `Bitmap`, `Canvas`, `Color`, `Matrix`, `NinePatch`, `Paint`, `Picture`, `Point`, `Rect` e `Region`.
- Il sottopackage `android.graphics.drawable` fornisce la classe `Drawable` che contiene i generici metodi usati per disegnare un oggetto.



- Il package `android.hardware` fornisce il supporto per l'hardware non necessariamente presente su tutti i dispositivi Android.
- Fornisce ad esempio la classe `Camera` usata per interagire con la fotocamera (opzionale sui dispositivi Android).
- Fornisce anche la classe `SensorManager` con la quale è possibile interagire coi sensori (accelerometro, giroscopio, etc.), anch'essi opzionali.



android.location



- Il package `android.location` fornisce le classi che permettono di gestire i servizi basati sulla posizione.
- Fornisce ad esempio la classe `Location` che memorizza la posizione geografica in un certo momento.
- Fornisce anche la classe `Address`, ovvero una stringa che rappresenta un indirizzo.



- Il package android.media fornisce le classi che permettono di gestire vari formati audio e video.
- Fornisce la classe MediaPlayer usata per riprodurre un file multimediale.
- Fornisce la classe MediaRecorder usata per registrare audio e video dal proprio dispositivo.
- La classe Ringtone permette di interagire con le suonerie presenti sul dispositivo.



- Il package `android.net` permette di interagire con la rete in aggiunta alle normali API `java.net`.
- Fornisce ad esempio la classe `DhcpInfo` per leggere i risultati di una richiesta DHCP.
- La classe `NetworkInfo` descrive lo stato delle interfacce di rete.
- Il sotto-package `android.net.http` fornisce le classi per gestire i certificati SSL.
- Il sotto-package `android.net.wifi` fornisce le classi per gestire le funzioni Wi-Fi.



android.opengl



- Il package `android.opengl` fornisce le classi per gestire la grafica OpenGL.
- La classe `GLU` contiene le "GL Utilities".
- La classe `Matrix` permette di gestire le matrici 4x4 usate da OpenGL.



- Il package android.os fornisce i servizi di base di un sistema operativo, come il message passing e la Inter-Process Communication.
- Fornisce le classi BatteryManager e PowerManager per gestire il consumo.
- Fornisce la classe Handler in grado di gestire i messaggi ricevuti.
- Fornisce la classe Message che definisce il messaggio che può essere mandato a un Handler.



android.preference



- Il package `android.preference` contiene le classi che gestiscono le preferenze di una applicazione e ne implementano l'interfaccia grafica.
- Fornisce infatti la classe di base `Preference`.
- Fornisce poi le varie classi `CheckBoxPreference`, `DialogPreference`, `EditTextPreference`, `ListPreference` e `RingtonePreference`.



android.provider 1/2



- Il package `android.provider` fornisce le classi di utilità usate per accedere ai Content Provider forniti da Android.
- E' l'unico strumento a disposizione delle applicazione per condividere dati
- Non esiste un'area comune all'interno della quale i package possono leggere e/o scrivere i dati



android.provider 2/2



- Fornisce il Contacts provider che implementa la rubrica.
- Fornisce il MediaStore provider che contiene i meta-dati di tutti i file multimediali.
- A partire dalla versione 4.0 (API 14) è fornisce anche il Calendar provider



- Il package `android.sax` fornisce un framework che permette di scrivere gestori SAX robusti ed efficienti.
- Fornisce ad esempio la classe `Element` che descrive un singolo elemento XML.
- Fornisce la classe `RootElement` che descrive l'elemento XML radice.



- Il package `android.telephony` fornisce le API per monitorare le informazioni di base del telefono, come il tipo di rete e lo stato della connessione, più alcune utilità usate per manipolare stringhe contenenti numeri di telefono.
- Il sottopackage `android.telephony.gsm` fornisce le API per utilizzare caratteristiche specifiche del servizio GSM, come i messaggi SMS.



android.test



- Il package `android.test` è un framework per scrivere test case per Android.
- Altre classi utili per i test sono contenute nei sotto-package `android.test.mock` e `android.test.suitebuilder`.



- Il package `android.text` contiene classi usate per la visualizzazione del testo sullo schermo.
- Fornisce la classe `AutoText` che accede un dizionario di frequenti errori di digitazione.
- Fornisce la classe `Html` che processa stringhe HTML e le trasforma in testo visualizzabile sullo schermo con lo stile corretto.
- Include anche diversi sotto-package (`method`, `style` e `util`).



- Il package `android.util` fornisce diversi metodi di utilità, ad esempio metodi di conversione di stringhe e numeri.
- Fornisce la classe `TimeUtils` che permette di manipolare data e ora.
- Fornisce la classe `Xml` che contiene metodi di utilità per gestire file XML.



- Il package `android.view` fornisce classi che espongono interfacce utente di base per disegnare sullo schermo e interagire con l'utente.
- Fornisce ad esempio le classi `Menu`, `SubMenu` e `MenuItem` usate per gestire i menu.
- Il sotto-package `android.view.animation` contiene classi usate per gestire semplici animazioni che possono essere poi applicate a `View`, superfici o altri oggetti.



- Il package `android.webkit` fornisce gli strumenti per navigare in rete con un browser.
- Fornisce ad esempio la classe `URLUtil` che fornisce metodi di utilità per gestire gli URL.
- Fornisce la classe `Plugin` per la gestione dei plugin del browser.
- Fornisce la classe `WebView` che è un oggetto `View` incorporabile nella propria applicazione e capace di mostrare pagine web.



android.widget



- Il package `android.widget` contiene molti elementi grafici che possono essere mostrati sullo schermo dell'applicazione.
- Fornisce ad esempio le classi `Button`, `Checkbox`, `EditText`, `RadioButton`, `Scroller`, `AnalogClock` e `DigitalClock`.



Altri package di Java



- Come visto in precedenza, in Android sono anche supportati molti package appartenenti alla API di Java: `java.awt.font`, `java.io`, `java.lang`, `java.math`, `java.net`, `java.nio`, `java.security`, `java.sql`, `java.text` e `java.util`.
- Sono anche supportati alcuni package estesi di Java: `javax.crypto`, `javax.microedition.khronos.egl`, `javax.microedition.khronos.opengles`, `javax.net`, `javax.security`, `javax.sql` e `javax.xml`.



Ulteriori package



- Android supporta inoltre ulteriori package disponibili per Java ma esterni alla piattaforma di Sun Microsystems.
- Ad esempio `org.apache.http`, `org.json`, `org.w3c.dom`, `org.xml.sax`, `junit.framework` e `junit.runner`.



Conclusioni



In questa lezione abbiamo elencato tutti i package che raggruppano le classi sviluppate appositamente per la piattaforma Android.

Abbiamo inoltre visto brevemente altri package open-source che sono stati integrati nel progetto, provenienti principalmente da Java e dal progetto Apache.

