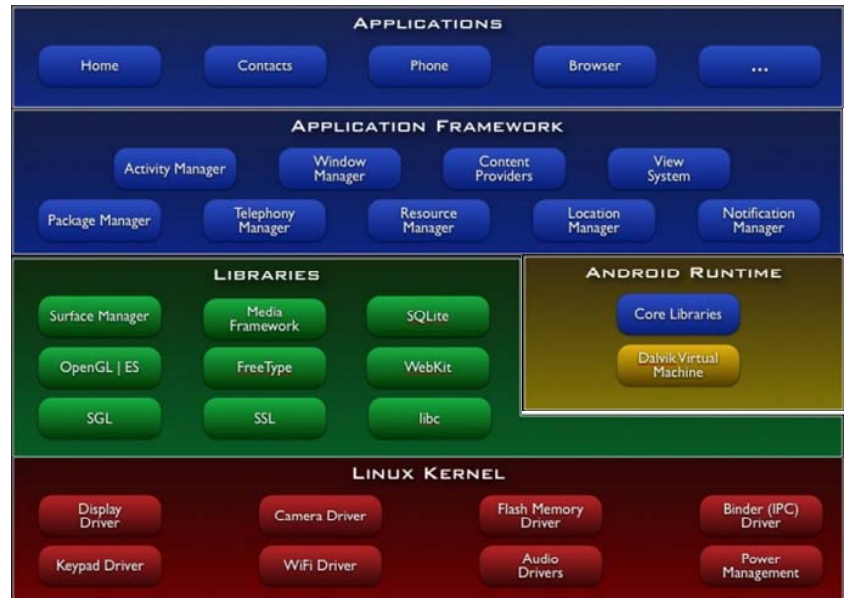


Classica **architettura di tipo gerarchico**, strutturata a layer (a complessità crescente dal basso verso l'alto)

Livelli:

- ☐ Linux kernel
- ☐ Librerie (native Linux)
+ Android runtime
(Dalvik VM + librerie core)
- ☐ Application Framework
- ☐ Applicazioni



Kernel Layer

- ☐ basato su classico kernel Linuxv2.6
- ☐ introduce Hardware Abstraction Layer (HAL)

Libraries

- ☐ in linguaggio nativo (C/C++)

Android Runtime

- ☐ ambiente di esecuzione delle **applicazioni, scritte in Java**
- ☐ basato su Dalvik VM

Application Framework

- ☐ fornisce servizi evoluti, **sempre incapsulati in oggetti Java**, alle applicazioni

Application

- ☐ Core App: fornite dal sistema
- ☐ App scritte dagli sviluppatori...





Esercitazione su Android

Realizzare una piccola **Android App context-dependent** (ad esempio, capace di fare playing di brani audio/video differenti a seconda della locazione corrente dell'utente), sfruttando le API della **libreria Media Framework** (libreria nativa) e le API del **Location Manager** (Java-based, a livello di application framework)

Utilizzare, a propria scelta, strumenti di sviluppo come:

- ☐ il semplice **Android SDK** - <http://developer.android.com/sdk/>
- ☐ oppure **Android Development Tools (ADT) per Eclipse** <http://developer.android.com/sdk/eclipse-adt.html>

Può essere anche il seme iniziale per una possibile attività progettuale (vedete anche l'esempio di attività progettuale sul sito Web del corso)...



Numerose Sorgenti Disponibili per Info Aggiuntive

Numerosi libri su Android:

- ☐ R. Meier, **“Professional Android 2 Application Development”**, Wrox, Marzo 2010
- ☐ M. Gargenta, **“Learning Android”**, O'Reilly, Marzo 2011
- ☐ F. Ableson, R. Sen, **“Android in Action”**, Manning, Feb. 2011
- ☐ ...

Android SDK ha una buona documentazione, ad es. di descrizione delle API disponibili, di applicazioni di esempio, ...

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

Altra documentazione è disponibile alla descrizione degli strumenti di sviluppo

- ☐ <http://developer.android.com/guide/developing/projects/projects-cmdline.html>
- ☐ <http://developer.android.com/sdk/eclipse-adt.html>