# Desenvolupament d'aplicacions mòbils en Java per Android





# **Temari**

- 1) Introducció
- 2) Framework Android
- 3) Projectes Android i Android SDK
- 4) Activity
- 5) Fragments, Views i ListViews
- 6) Intents
- 7) Layouts i Custom Views
- 8) Resources i Themes
- 9) Dialogs, Menus i WebView
- 10) Persistència de dades
- 11) Tasques en Background i internet
- 12) SQLite i content providers
- 13) Notificacions

#### **Bonus:**

- Google Maps
- Monetitzar app
- Publicar apps



- 1) Introducció
- 2) Framework Android
- 3) Projectes Android i Android SDK
- 4) Activity
- 5) Fragments, Views i ListViews
- 6) Intents
- 7) Layouts i Custom Views
- 8) Resources i Themes
- 9) Dialogs, Menus i WebView
- 10) Persistència de dades
- 11) Tasques en Background i internet
- 12) SQLite i content providers
- 13) Notificacions



- 1) Introducció
  - > Què és Android?
  - Capes de Software Android?





## Què és android?

- És un conjunt de software que inclou OS, middleware i aplicacions.
- Basat en Linux
- «Obert»
- Multidispositiu:

**Telèfons** 

**Tauletes** 

TV

**Ulleres** 

Cotxes

. . .

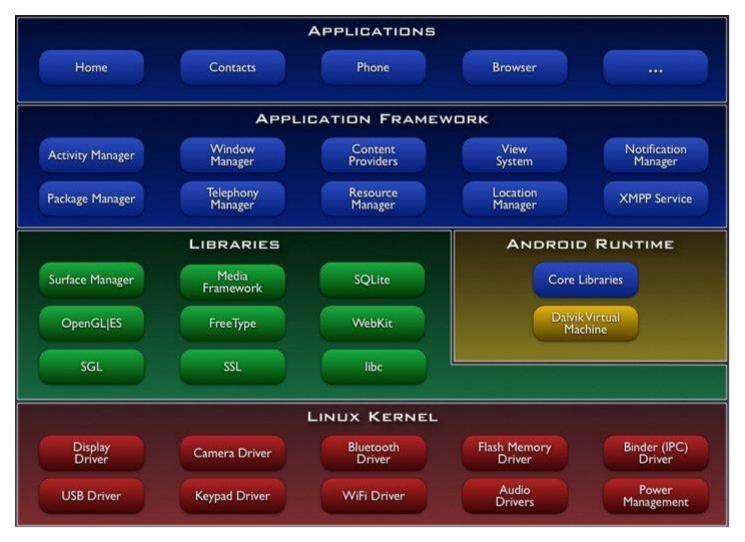
- Ofereix un SDK (Software Development Kit) per fer aplicacions
- Incorpora una mena de JVM (Android Runtime o DalvikVM)





## Capes de software Android

#### Conformen el sistema Android







# Capes de software Android – Linux Kernel

Gestiona serveis de sistema (baix nivell) com:

- Seguretat
- Gestió de memòria
- Gestió de processos
- Xarxa i connexions
- Drivers i accés al hardware





## Capes de software Android – C/C++ Libraries

Llibreries programades en C/C++ responsables del funcionament de vàris components:

- Gràfics 2D i 3D (OpenGL)
- Reproducció Multimèdia
- Base de dades SQLite
- Motor web
- SSL (xifrat)

• ...

Es pot desenvolupar en aquesta capa amb NDK, en C/C++
Cal compilar per a cada arquitectura







# Capes de software Android – Android Runtime (ART)

Màquina Virtual de Java modificada per a funcionar en un sistema android amb recursos limitats

- Fitxers .dex en lloc de .class
- Conté llibreries en java

Es on s'executaran les apps que farem







## Capes de software Android – Application Framework

Escrit en Java, és un grup de llibreries que utilitzen les apps (tant les natives -com la de trucades-, com les que fan tercers). Té vàris components, cal conèixer:

- Activity Manager: gestiona el cicle de vida de les apps (inici, parada, finalització...)
- Pakcage Manager: gestiona i controla les apps instal·lades i les seves versions
- **Telephony Manager**: API per a trucades i logs
- Notification Manager: alertes i notificacions
- Window manager: gestiona finestres i diàlegs
- View System: gestiona els widgets i views

Farem servir vàris D'aquests!





# Capes de software Android – Applications layer

És on hi ha les apps que interactuen amb l'usuari. Usen l'Application Framework

		APPLICATIONS		
Home	Contacts	Phone	Browser	•••



