



Seminario LinuxDay 2011



Casorate Sempione

Android è linux, Android e linux

Relatore: Pipex

email: gianluca@pipex.name



Cosa è Android



- E' un sistema operativo per dispositivi mobili
 - ▶ SmartPhone
 - ▶ Tablet

Nasce il 23 settembre 2008 –
rilascio del sistema Operativo
e del primo telefono con Android HTC G1

Telefono, SMS, MMS

Gmail, Google Contatti, Google

Calendario, Google Maps con latitude e Street
View, Google Search, Google Talk, YouTube

Web Browser, fotocamera, calcolatrice, Gallery

Android Market, Web Browser (WebKit)





Versioni

	Versione	%
10/11	4.0 <i>Ice Cream Sandwich</i>	0
02/11	3.x.x <i>Honeycomb</i>	1,8
12/10	2.3.x <i>Gingerbread</i>	38,7
05/10	2.2 <i>Froyo</i>	45,3
10/09	2.1 <i>Eclair</i>	7
09/09	1.6 <i>Donut</i>	1,4
04/09	1.5 <i>Cupcake</i>	1,1



- Principali caratteristiche di Android
- Sincronia dati
- Ricerca
- JIT dal 2.2
- Adobe Flash dal 2.2
- Supporto a schermi ad alta risoluzione (Video e foto FullHD)
- Supporto nativo VOIP dal 2.3
- Supporto NFC
- Voice search e comandi





Release 3.x e 4.0



Release 3.x

- no sorgenti!
- Solo tablet
- Supporto a schermi grandi
- Rilasciata solo a maggiori vendor
- Supporto a processori multi-core

Release 4.0

- Si, sorgenti
- Virtual Button
- Offline Mail e Search
- Face Unlock





Come è fatto?



- ▶ Kernel Linux
 - ▶ Fork di google
 - ▶ Patch accettate
- ▶ Architettura ARM (phone) e x86 (solo Google TV)
- ▶ Dalvik virtual machine Java (OS project)
- ▶ Busybox
- ▶ database SQLite
- ▶ Licenza Apache



Sviluppo / SDK



- Codice sorgente - Open Source
- SDK gratuito disponibile per ogni versione di Android
- Eclipse + Plugin + Emulatore
- Linguaggio java
- Installazione applicazioni direttamente
- Pubblicazione sul Market



Diversità Android <> Linux



Non disponibili

- Applicazioni GNU
- Mancanza di librerie standard (..)
- Grafica: X11, QT, gtk
- root ?

↳ Port applicazioni Linux → Android ... un po' difficile



E allora è Linux?



- Non dimentichiamoci che Linux è GNU/Linux
- Non ci sono le utility GNU
- Mancanza di librerie base
- Mancanza di librerie grafiche: X11, QT, gtk