



Introdução à Programação para Android

Apresentação

Mário Fernandes

- Mestre em Comércio Eletrónico e Internet
- CEO Siteinforma.com
- Formador
- Jogador de Ténis de Mesa no SCTorres

Tecnologias:

Scala, Play, Java, Php, Asp.net, Ajax, Javascript, JQuery, Html5, Css3, Bootstrap, XML Topic Maps, JSON, Ajax, PostGreSQL, MySql, SQLite, Linux, Lamp

Agenda

- Introdução ao Android
- Criar uma Aplicação
- Navegar no dispositivo
- Publicar Aplicações
- Questões

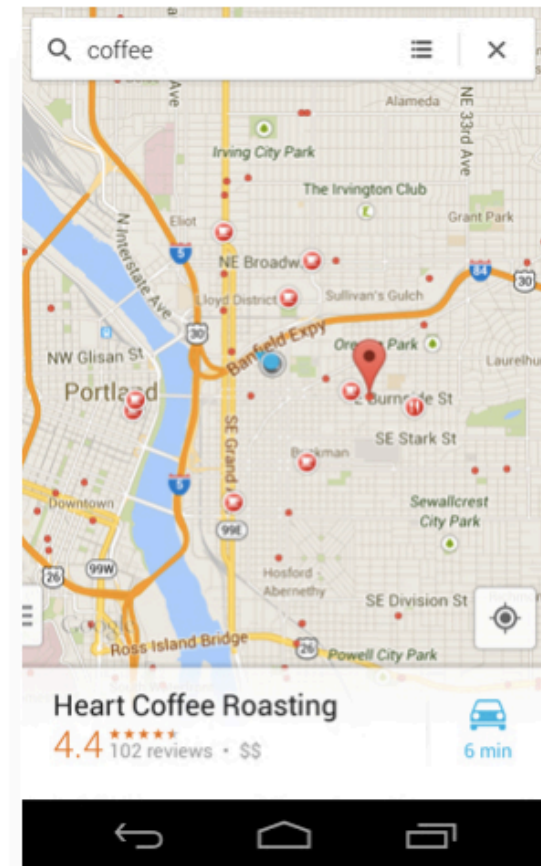
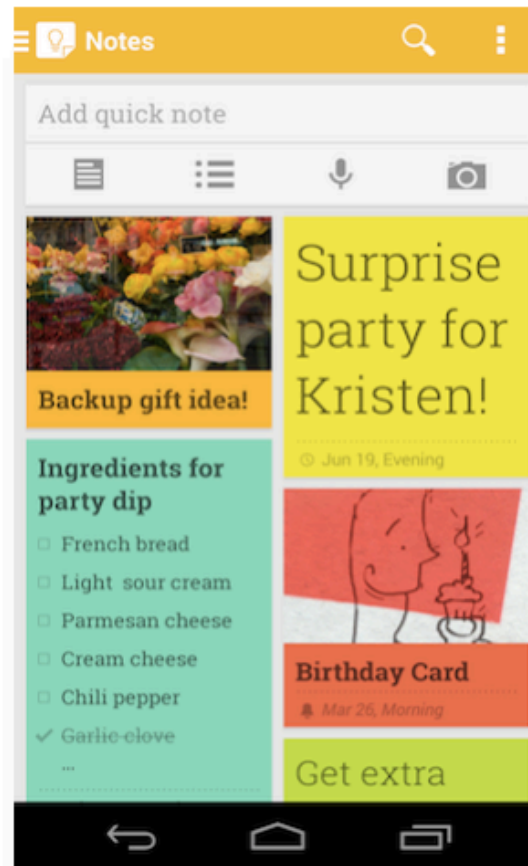
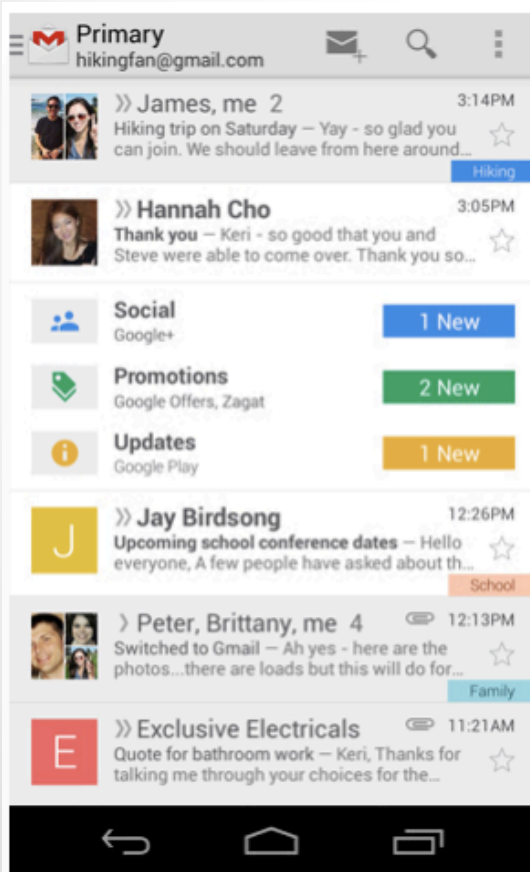
O que é o Android?

- Sistema operativo
 - Dispositivos móveis
 - Desenvolvido pela Google
 - Código Aberto
 - Linux



Para que serve?

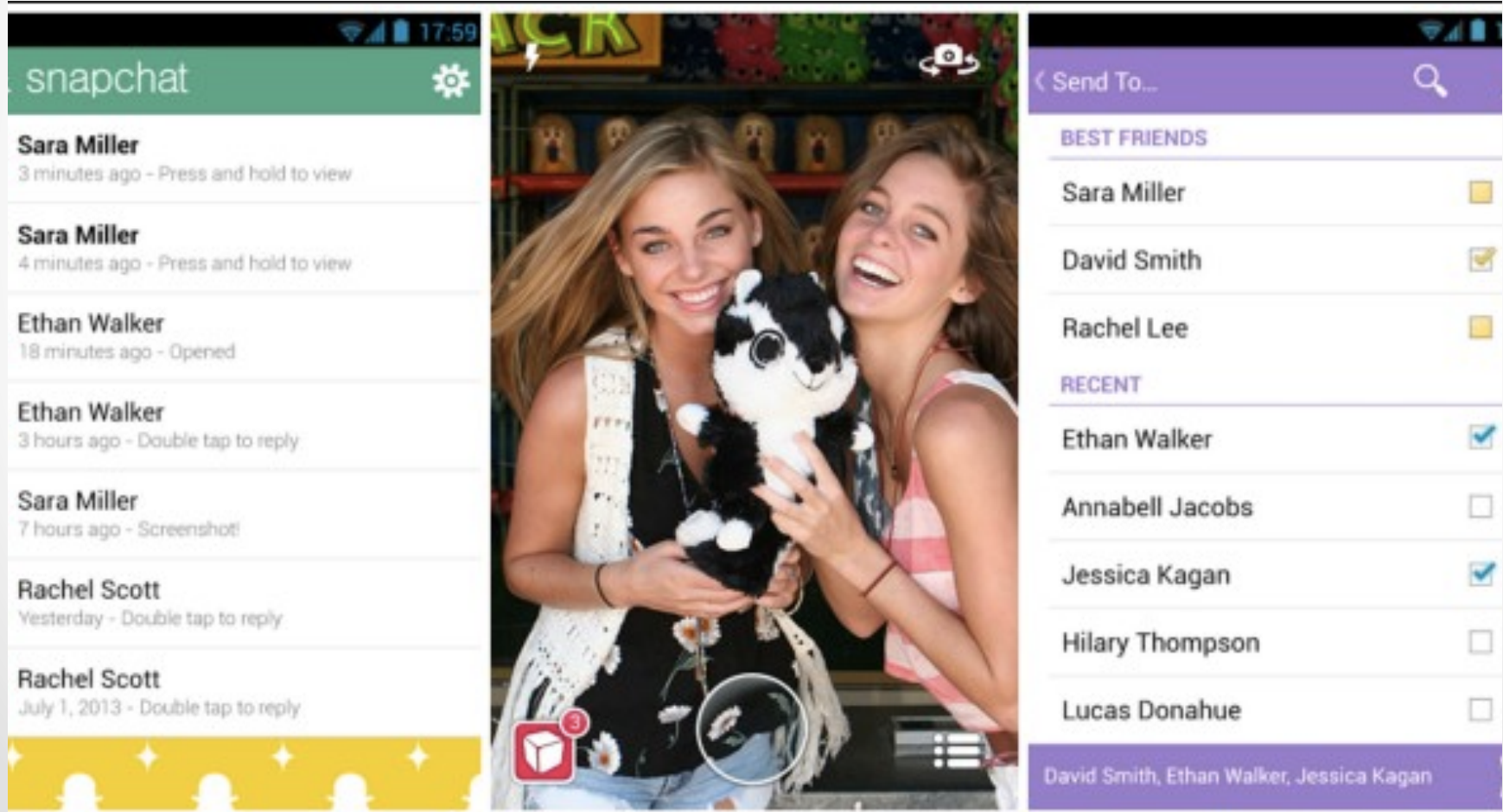
- Criar Apps
 - Produtividade



Para que serve



- Criar Apps
 - Lazer



Porquê?

- Dispositivos para todos os bolsos



Nexus 5



Nexus 7



Nexus 10

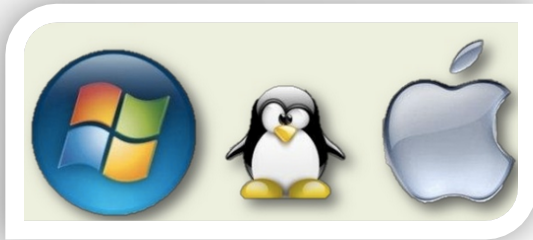


HTC One



Galaxy S4

- Programação: **Win, Linux, Mac**



Mais além..



Google lança óculos com Android

Sony SmartWatch
o relógio Android da Sony

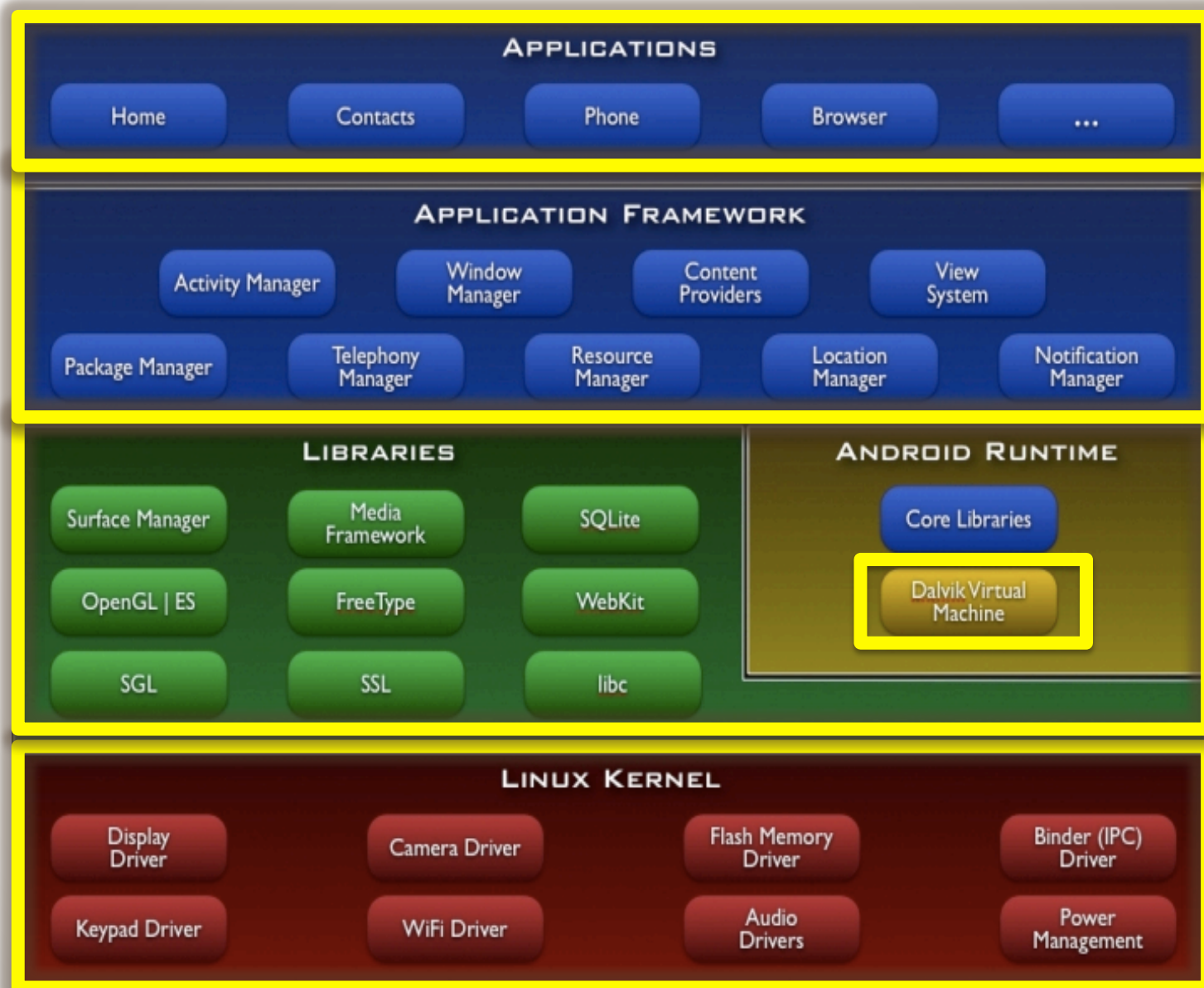


Google quer Android nos eletrodomésticos



Se você desenvolve para Android você desenvolve para Google TV!

Arquitetura



Como se faz?

Desenvolvimento

- Linguagem de Programação:
 - **JAVA** (linguagem orientada a objetos)
- Layouts, Menus
 - **XML** (linguagem de marcação)
 - Design
 - Código;

Instalação software

1. Android **SDK** (Software Development Kit)
2. IDE (Integrated Development Environment)
 - Ambiente integrado para desenvolvimento de Software;
3. Avd (Android Virtual Device)
 - GenyMotion.com

1. Instalação do Sdk

- Android **Sdk** (Software Development Kit)
 - <http://developer.android.com/sdk/>

SDK Tools Only

Platform	Package	Size	MD5 Checksum
Windows 32 & 64- bit	android-sdk_r22.6.2-windows.zip	108917505 bytes	6e5bfd7b9c1d231ed6ec78b31551cbf
	installer_r22.6.2-windows.exe (Recommended)	87383126 bytes	2a68b8b22ecd0aba779b1581a914b395
Mac OS X 32 & 64- bit	android-sdk_r22.6.2-macosx.zip	74639394 bytes	2a319c862dd1dcf450bfe2a6b3d9c608
Linux 32 & 64- bit	android-sdk_r22.6.2-linux.tgz	101050024 bytes	ff1541418a44d894bedc5cef10622220

2. Instalação do IDE

- Eclipse

- <http://developer.android.com/sdk/>

SDK

+

eclipse

+

ADT



- IntelliJ Idea Comunity

- <http://www.jetbrains.com/idea/download/>



IntelliJIDEA

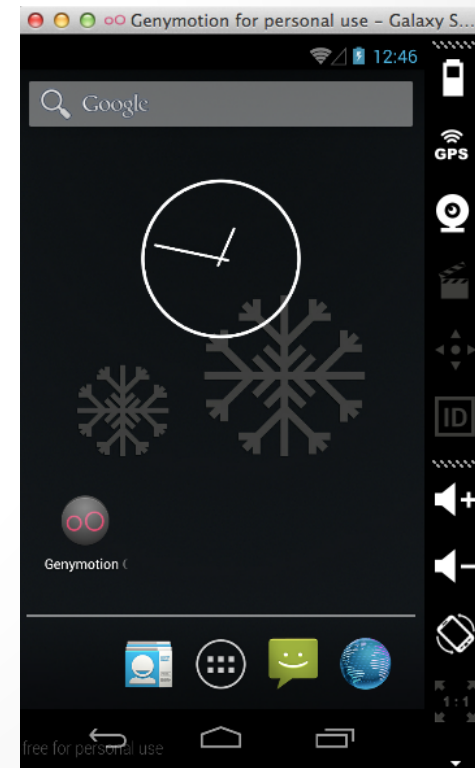
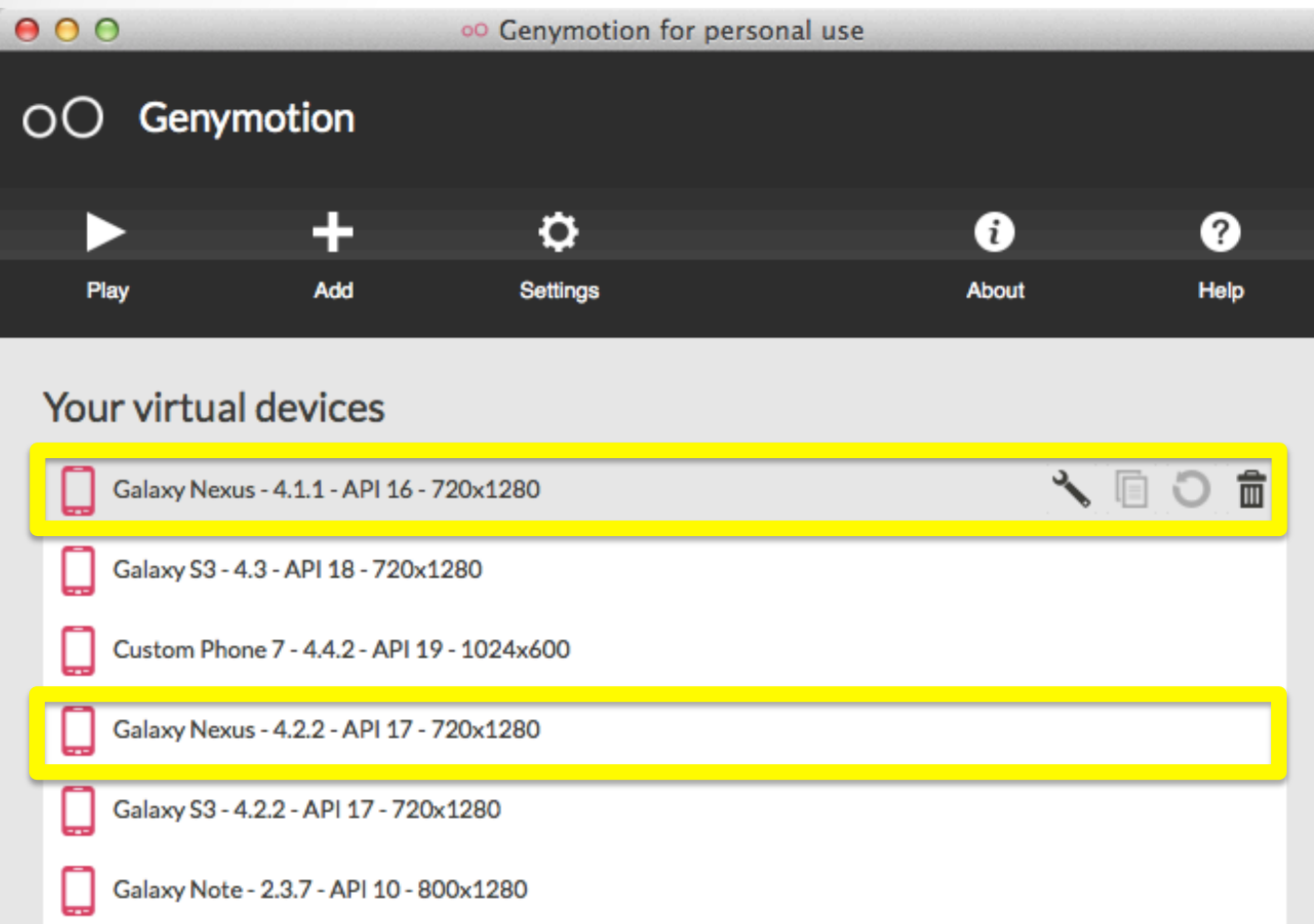
- Android Studio (Preview)

- <http://developer.android.com/sdk/installing/studio.html>



3. Instalação do Emulador: Genymotion

- www.genymotion.com
- Performance
- Multi-Device



Estrutura de um Projeto

- **src**: Classes em Java e a MainActivity.java;
- **gen**: Classe R.java; Permite que a aplicação acesse os ficheiros (ficheiros, imagens, etc)
- **assets**: Ficheiros opcionais ao projeto
- **res**: Recursos utilizados pela aplicação (imagens, layouts, sons, etc). Possui 3 sub-pastas:
 - **drawable**: Contém as imagens usadas na aplicação. É possível separar as imagens em pastas de acordo com o tamanho e resolução de cada dispositivo.
 - **layout**: Contém os ficheiros XML de *layouts* para a construção dos ecrãs da aplicação.
 - **values**: Contém os ficheiros XML utilizados para a internacionalização da aplicação.
- **AndroidManifest.xml**: Configurações da Aplicação

Resultado final

- Output: **.apk**
- Ficheiro compactado com todos os recursos a serem utilizados pela aplicação.
- Fácil instalação em qualquer dispositivo Android;

Vamos Programar!

Demo

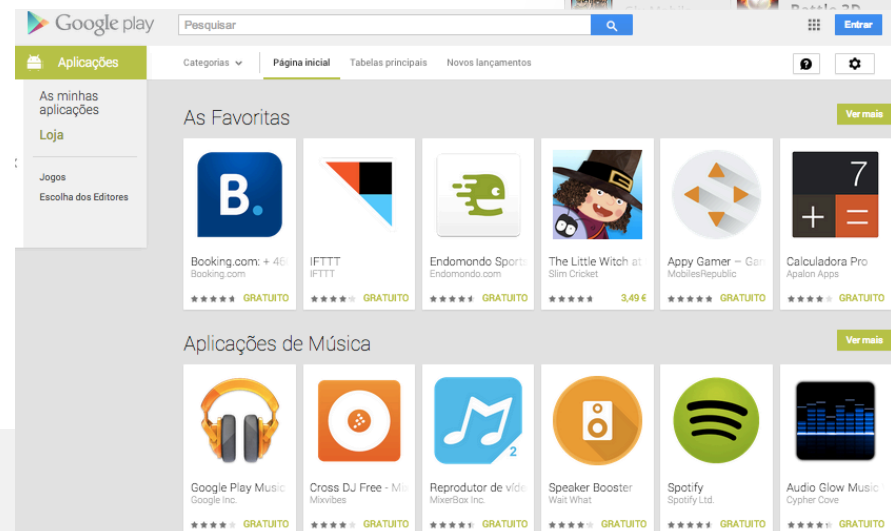
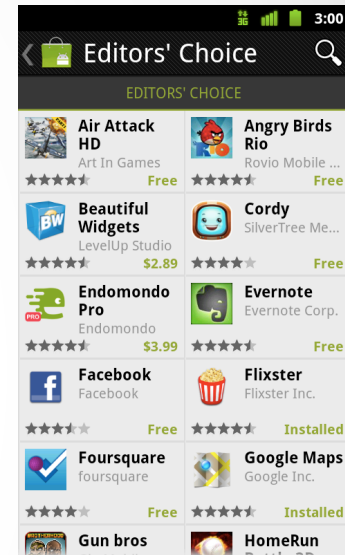
- Hello world;
- Listagem de Países;

Acesso ao Dispositivo

- **Adb** (Android Debug Bridge) -> Comandos:
- \$ adb device : Listagem dos dispositivos conectados no computador.
- \$ **adb shell**: Acesso à shell do dispositivo:
 - \$ls: Lista pastas e ficheiros;
 - \$su: Acesso “root”;
 - \$sqlite: Entra na base de dados sqlite;
- \$ adb push: Copia ficheiro/pasta para o dispositivo
- \$ adb pull: Copia ficheiro/pasta do dispositivo

Publicar a App

- Google Play Store
 - <https://play.google.com/store>
- Publicando
 - Taxa **única** \$25 usd;
 - Pagas
 - **70% Autor**
 - 30% Google
 - Gratuitas
 - Publicidade;
 - Trial Version;



Em Resumo

- **Android**: Framework popular para desenvolvimento;
- Desenvolvimento em Java;
- Programa em Win, Mac, Linux;
- Largo número de dispositivos;

é divertido!!

Questões



<http://developer.android.com/>