

O Androidu



Šta je Android?

- Telefon?
- OS?
- Brend?
- Kod?
- Slatkiš?
- Sekta?

Android je
sve to...

Android, Google i još ponešto...

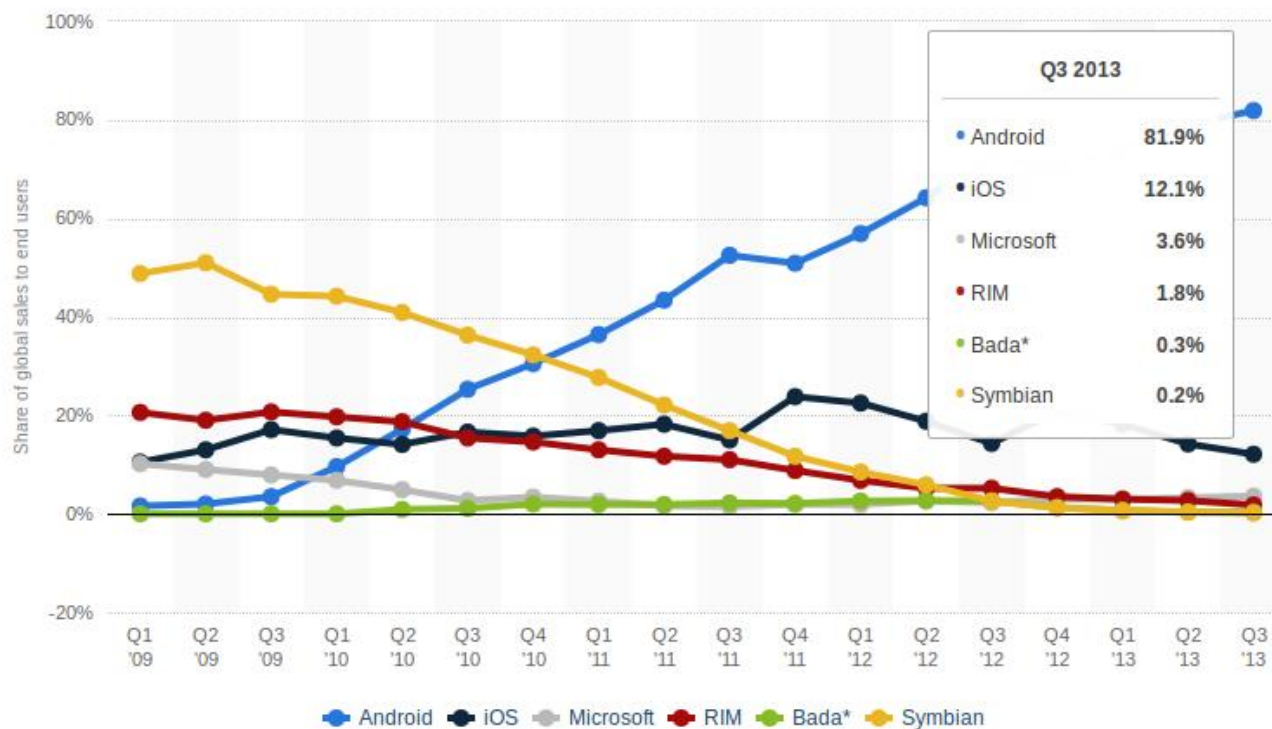
- 2007. – osnovana OHA (Open Handset Alliance);
- Septembar 2008, prava komercijalna verzija Android 1.0;
- Oktobar 2008, prvi telefon sa Android OS (T-mobile G1, HTC Dream);
- Nekada Android Market, sada **Google Play (početak marta 2012.)**;
- **Google Play** objedinjuje aplikacije, muziku, e-knjige, filmove;
- Postoji više nezavisnih app marketa;

Android, Google i još ponešto...

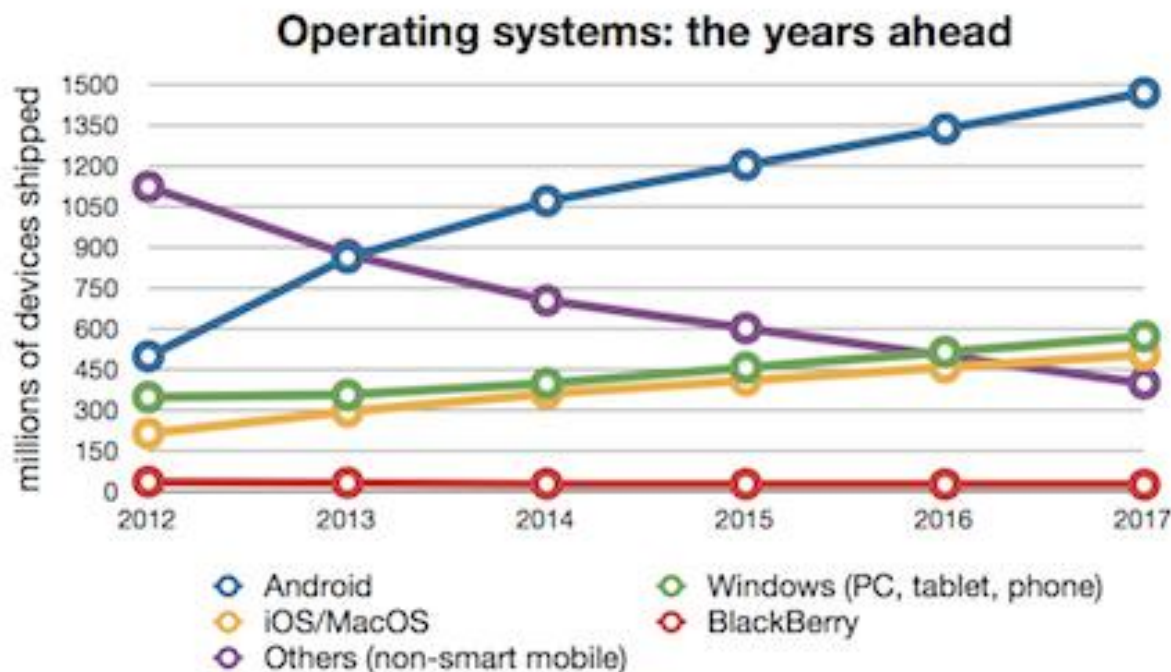
- Dnevno se aktivira 1.5 miliona Android uređaja;
- Preko 1 000 000 000 aktiviranih uređaja;
- Preko 81.3% smartphone tržišta u Q4 2013;
- Preko milion i trista aplikacija u martu 2014. na Google Play-u;

Trenutno stanje

Global market share held by the leading smartphone operating systems in sales to end users from 1st quarter 2009 to 3rd quarter 2013



Predviđanje



Trenutno stanje

Worldwide Smartphone Sales to End Users by Operating System in 2013 (Thousands of Units)

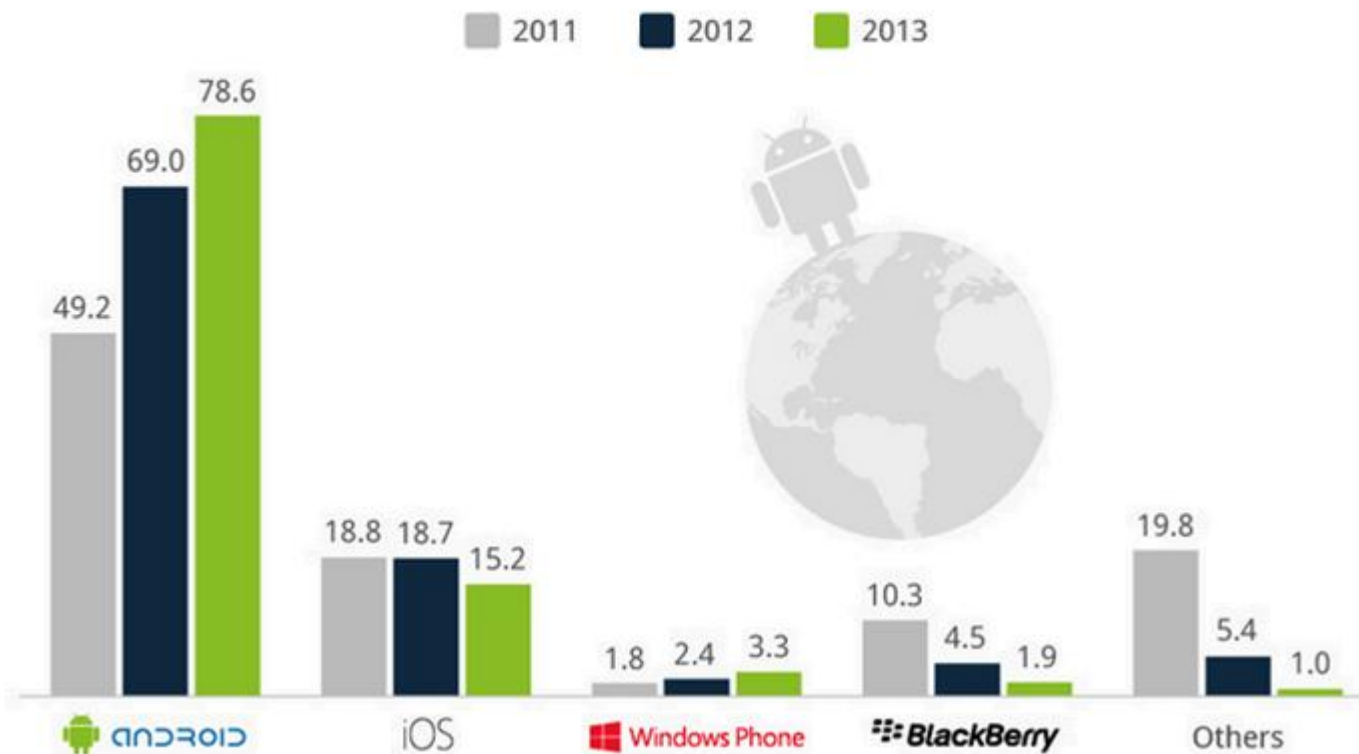
Operating System	2013 Units	2013 Market Share (%)	2012 Units	2012 Market Share (%)
Android	758,719.9	78.4	451,621.0	66.4
iOS	150,785.9	15.6	130,133.2	19.1
Microsoft	30,842.9	3.2	16,940.7	2.5
BlackBerry	18,605.9	1.9	34,210.3	5.0
Other OS	8,821.2	0.9	47,203.0	6.9
Total	967,775.8	100.0	680,108.2	100.0

Source: Gartner (February 2014)

Trenutno stanje

Android's Smartphone Dominance Is Growing

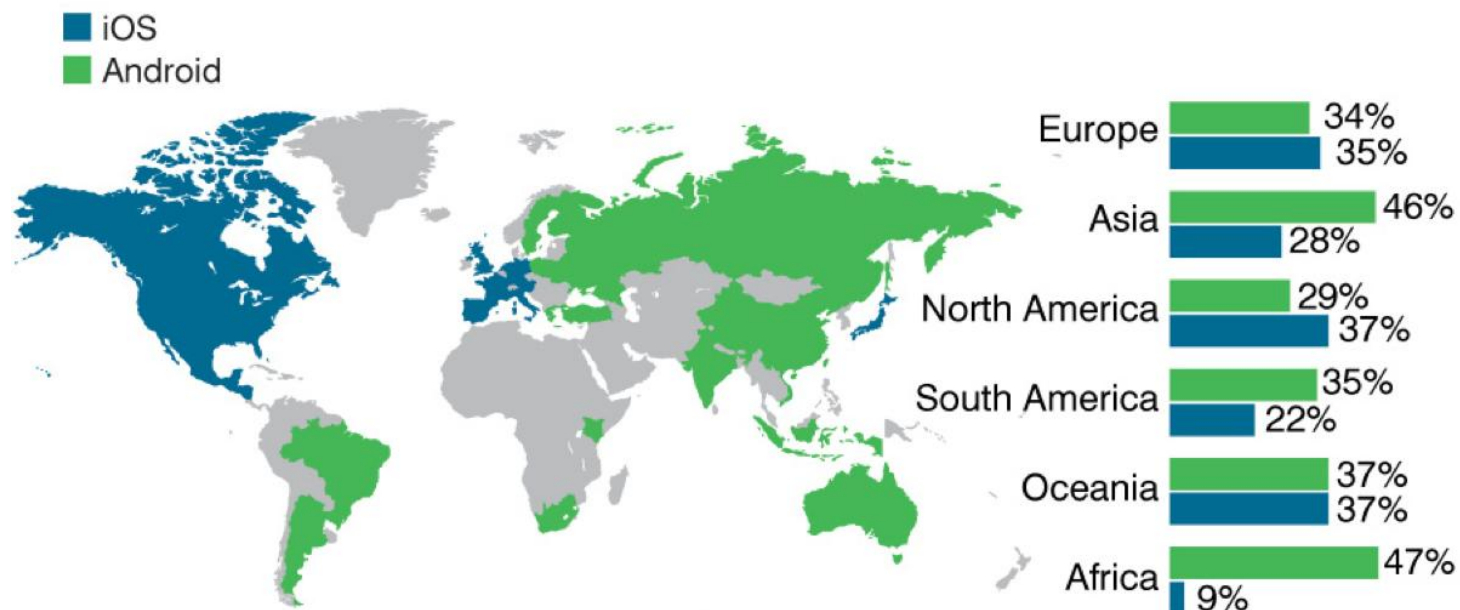
Smartphone operating system market share (% of global unit shipments)



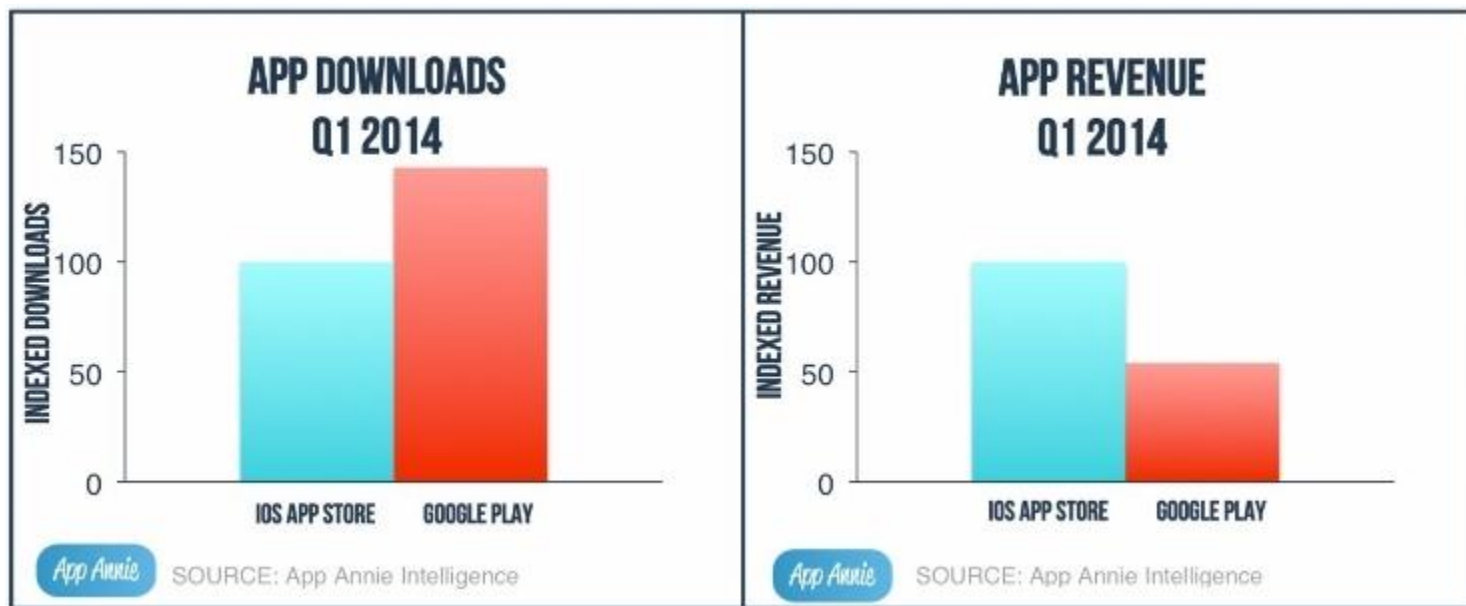
Trenutno stanje

PRIORITY PLATFORM BY COUNTRY

iOS or Android dominate every market

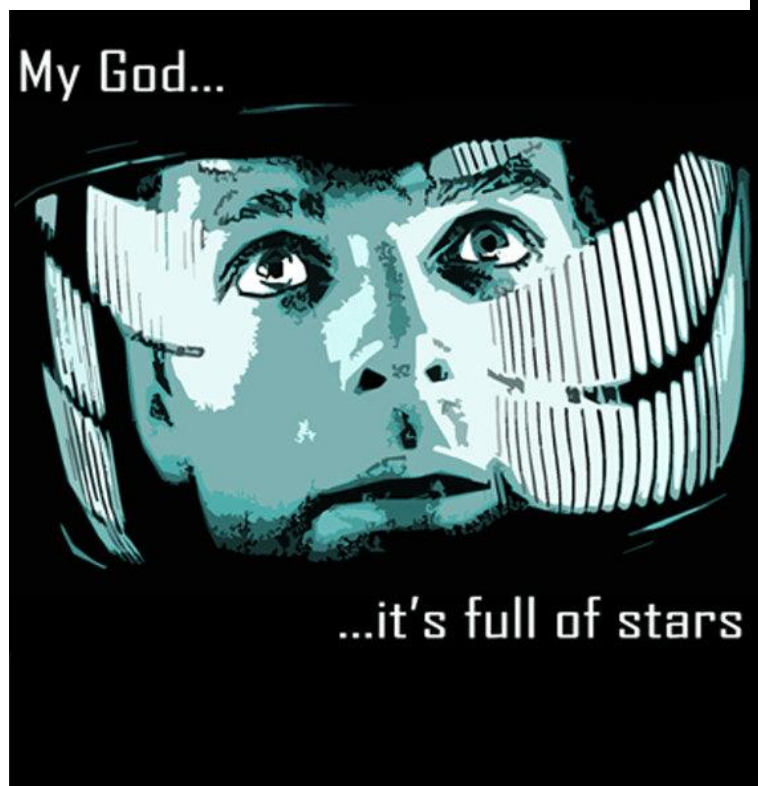


Android vs IOS



- Najveći prihod Android ostvaruje od igrice

Aplikacije



- Apps, igrice, muzika, e-knjige, filmovi...
- Jedinstveni marketplace od marta 2012.

Google Play

- Online prodavnica multimedije i software-a za Android uređaje;
- Preinstalirana je na svim Android telefonima;
- U vlasnistvu Google-a;
- Android market, kao preteča, je sa radom počeo u oktobru 2008.

Google Play

- Developeri iz 151 zemlje mogu distribuirati besplatne aplikacije;
- Aplikacije koje se naplaćuju mogu distribuirati korisnici iz 54 zemlje;
- Korisnici iz Srbije od ove godine mogu da kupuju aplikacije;
- Developeri iz Srbije mogu distribuirati besplatne aplikacije, ali ih još uvek ne mogu prodavati.

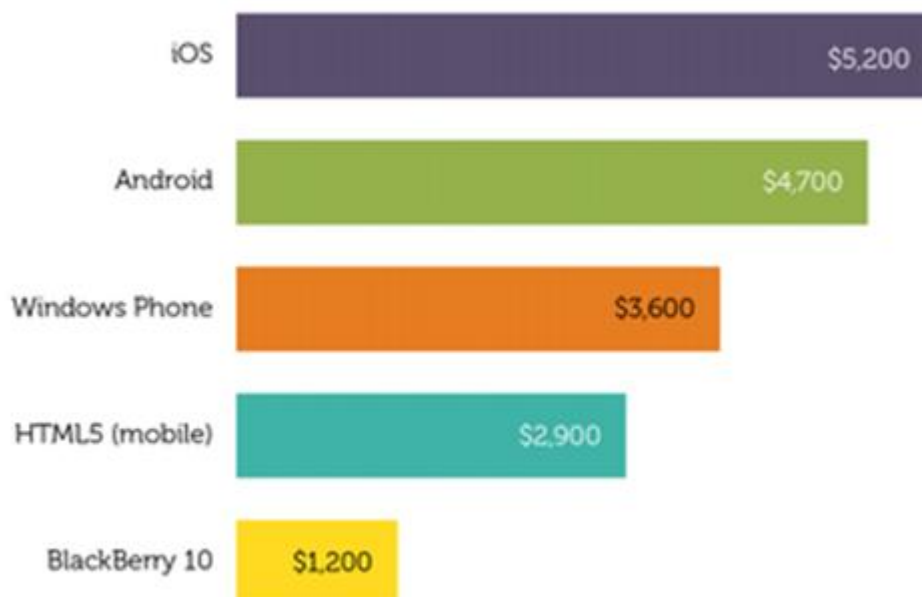
Android developeri

- Broj android developera u Srbiji je porastao skoro 200 puta za 5 godina;
- Potražnja za programerima mobilnih aplikacija se znatno povećala na tržištu rada u Srbiji.



Android developeri

- Prosečna zarada android developera iznosi \$4.700



Objavljivanje aplikacije na marketu

- Generisati privatni ključ za enkripciju koji mora da važi najmanje 20 godina;
- Kompajlirati aplikaciju u release modu;
- Potpisati aplikaciju privatnim ključem;
- Ključ zapamtiti, nove verzije aplikacije koja je na nekom marketu se objavljuju sa istim ključem;
- Kreirati developer profile na <http://developer.android.com/> portalu;
- Naknada za registraciju iznosi \$25 (koristi se za google checkout servis);

Verzije Androida

- Android 1.0 – Android - 23.9.2008.
- Android 1.1 – Android - 9.2.2009.
- Android 1.5 – **Cupcake** – 30.4.2009.
- Android 1.6 – **Donut** – 15.9.2009.
- Android 2.0-2.1 – **Eclair** – 26.10.2009.
- Android 2.2 – **Froyo** – 20.5.2010.
- Android 2.3 – **Gingerbread** – 6.12.2010. (telefoni)



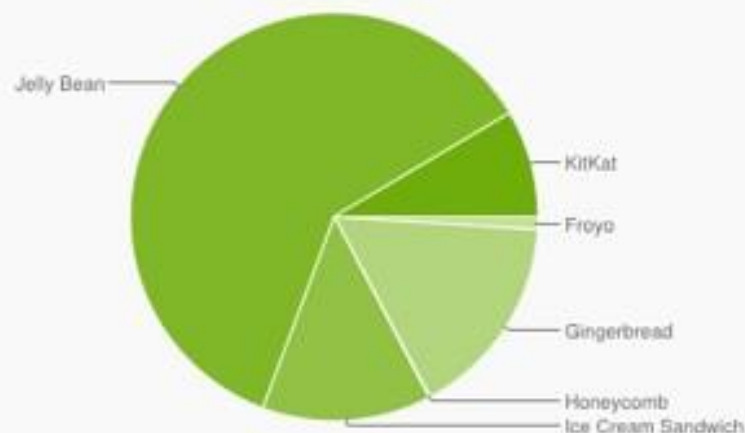
Verzije Androida

- Android 3.0 – **Honeycomb** – 2.2.2011. (tableti)
- Android 4.0 – **Ice Cream Sandwich (ICS)** – 16.12.2011.
- Android 4.1-4.3 – **Jelly Beans** – 9.07.2012.
- Android 4.4 – **KitKat** – 31.10.2013
- Android 4.5 ili 5.0 – **Lemon Meringue Pie** ili **Lollipop??**



Trenutno stanje - maj 2014.

Version	Codename	API	Distribution
2.2	Froyo	8	1.0%
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	16.2%
3.2	Honeycomb	13	0.1%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	13.4%
4.1.x	Jelly Bean	16	33.5%
4.2.x		17	18.8%
4.3		18	8.5%
4.4	KitKat	19	8.5%



Data collected during a 7-day period ending on May 1, 2014.
Any versions with less than 0.1% distribution are not shown.

Roadmap

- Nova verzija će biti Android 4.5 ili 5.0 - **L**emon Meringue Pie ili **L**ollipop?
 - Novi feature-i posebno u vizuelnom aspektu (3D look, personalizacija...);
 - Integracija notification bar-a i lock screen-a;
 - Project Volta; Battery Saver;
 - Multiple user accounts for mobile; Work mode, Private mode...
- Očekuje se proširenje liste zemalja gde je dostupna puna funkcionalnost Google Play-a;
- Čvršća kontrola samog Androida kao platforme;
- Pojava različitog seta uređaja sa Android OS
 - Set top box-ovi za OTT sadržaje
 - Automobili sa Android OS putnim računarom (kontrolnom tablom)
 - Laptopovi sa Android OS-om
 - Android TV

Zašto Android?

- Trenutno najbrže zastupljen i najbrže rastući OS za SmartPhone uređaje (1 000 000 000 uređaja trenutno);
- 1.5 miliona novih Android uređaja se aktivira dnevno;
- Preko milion i trista apps na Google Play-u;
- Veliki broj Java developera koji razvijaju Android apps.
- Svako može razvijati apps; Potreban je običan PC racunar, Eclipse framework, Java SDK i Android SDK koji su besplatni;
- Android SmartPhone uređaji su cenovno pristupačniji od konkurenata (iPhone);
- Download aplikacija je u odnosu na 2013. već sada porastao za 50%;

Razvojno okruženje

- **Eclipse IDE** (Integrated Development Environment) - preporučeno okruženje za razvoj aplikacija;
- **Java SDK** 5 ili 6;
- **Android SDK** – API potreban za razvoj aplikacija sadrži debager, biblioteke, emulator, dokumentaciju, primere koda i uputstva;
- Svaka verzija Android operativnog sistema identifikovana je API brojem nivoa (API Level)

Npr. Android 2.3.3 (API Level10)

Razvojno okruženje

- Za svaki API Level postoje dve platforme:
 - SDK platforma
 - Google API interfejs kompanije „Google“, dodatne API interfejse koje je obezbedio „Google“ (kao što je Google Maps biblioteka).

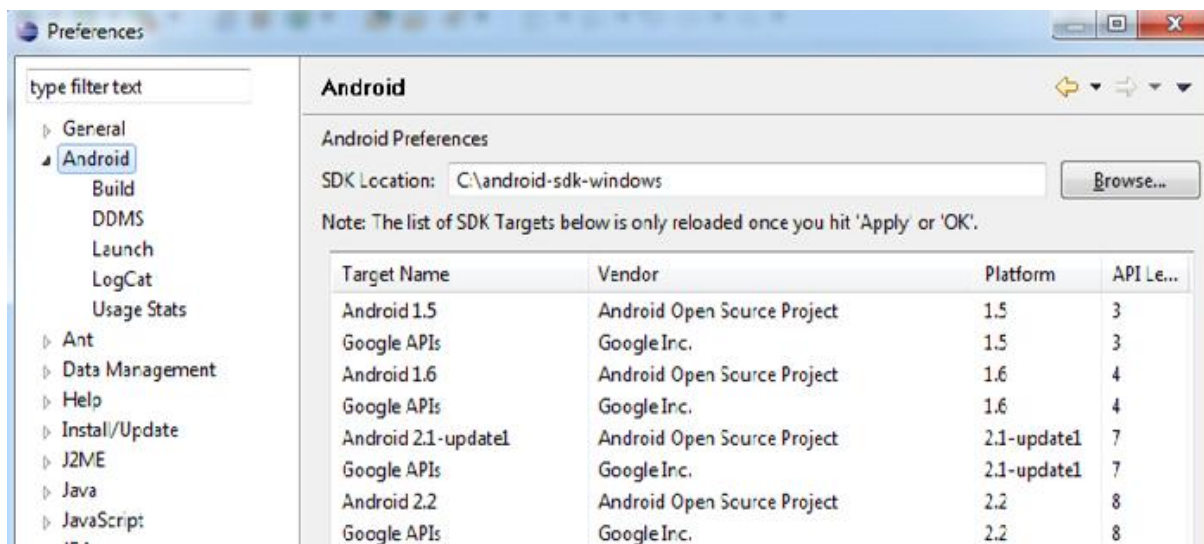
Build Target

Target Name	Vendor	Platform	API Level
<input type="checkbox"/> Android 1.5	Android Open Source Project	1.5	3
<input type="checkbox"/> Google APIs	Google Inc.	1.5	3
<input type="checkbox"/> Android 1.6	Android Open Source Project	1.6	4
<input type="checkbox"/> Google APIs	Google Inc.	1.6	4
<input checked="" type="checkbox"/> Android 2.1-update1	Android Open Source Project	2.1-update1	7
<input type="checkbox"/> Google APIs	Google Inc.	2.1-update1	7
<input type="checkbox"/> Android 2.2	Android Open Source Project	2.2	8
<input type="checkbox"/> Google APIs	Google Inc.	2.2	8

Standard Android platform 2.1-update1

Razvojno okruženje

- ADT (Android Development Tools) – Eclipse plugin za Android
 - kreiranje i identifikovanje logova u Android aplikacijama;
 - pristup alatima koji omogućavaju korišćenje *Android emulatora* i uređaja;
 - Android aplikacije u Android package (Android Package, APK);
 - kreiranje digitalnih sertifikata za potpisivanje koda APK paketa;



Android emulator

