



# “Razvoj Android aplikacija”

M. Sc. Ivan Panić



- Moj put do Android programera
- Prednosti u mobilnom svetu
- Kako početi sa programiranjem
- Izazovi
- Iskustva i primeri iz prakse





- Moj put do Android programera
- Prednosti u mobilnom svetu
- Kako početi sa programiranjem
- Izazovi
- Iskustva i primeri iz prakse



# Moj put do Android programera

- Java programer
- Web programer
- C# programer
- ...





# Android programer



<http://olasstech.blogspot.com/2016/07/how-to-put-your-android-device-in-safe.html>



- Moj put do Android programera
- Prednosti u mobilnom svetu
- Kako početi sa programiranjem
- Izazovi
- Iskustva i primeri iz prakse





# Prednosti u mobilnom svetu

- Moguć razvoj na svim platformama
- “Widgets” i prilagođavanje uređaja
- “Open source”
- Više slobode programerima
- Integracija Google sevisa



<http://www.idownloadblog.com/2013/06/14/ios-android-horserace/>

# Prednosti u mobilnom svetu

- Dinamična i česta ažuriranja
- Skidanje muzike i filmova
- No USB – no problem
- Micro SD kartica
- “Back” dugme...





# Realno, nije sve tako sjajno

- Mnoštvo dostupnih biblioteka, od kojih neke nisu rađene kako bi trebalo
- Mnogo proizvođača mobilnih telefona pa programer brine i o marki i modelu, verziji androida, rezoluciji...
- Svakakav kod se može naći u produkciji, lošija analiza koda prilikom publikacije





- Moj put do Android programera
- Prednosti u mobilnom svetu
- **Kako početi sa programiranjem**
- Izazovi
- Iskustva i primeri iz prakse



# Kako početi sa programiranjem

- Osnovno znanje Java programskog jezika
- Android Studio i Java JDK
- Odlični template ekrani (Login, maps, navigation drawer, tabs...)
- Android uređaj / emulator
- Kotlin (?)



<http://jmwtech.net/538/what-is-java-and-do-i-need-it/>  
<https://giphy.com/gifs/bugs-bunny-eU3yfuSlnujCw>



# Kako početi sa programiranjem

## Preporuke za biblioteke

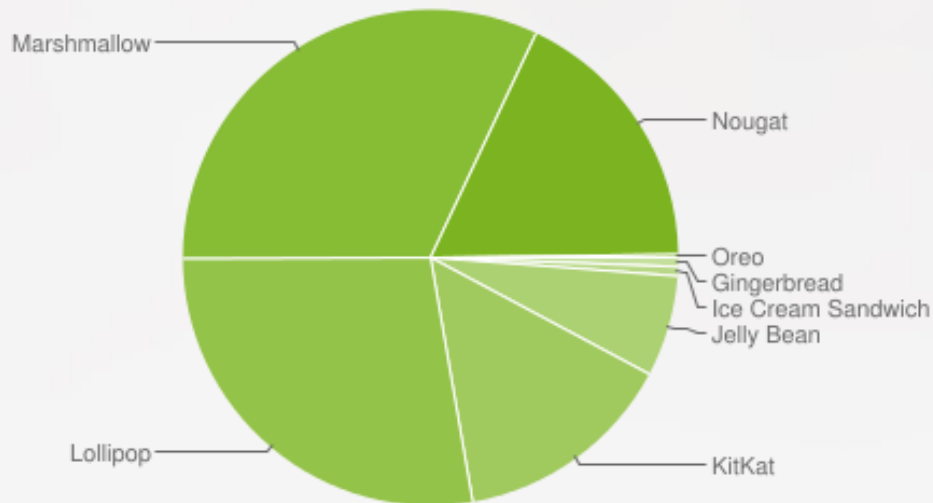
- Constraint layout
- Butter knife
- Retrofit
- Gson
- Glide
- Rx Java

## Pridržavanje standarda

- Najnovije Android komponente
- Material Design
- Recycler view
- Firebase
- Najnoviji “build” alati i ostale biblioteke



# Podržane verzije (19 - 26)



<https://developer.android.com/about/dashboards/index.html>

Version	Codename	API	Distribution
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	0.6%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	0.6%
4.1.x	Jelly Bean	16	2.3%
4.2.x		17	3.3%
4.3		18	1.0%
4.4	KitKat	19	14.5%
5.0	Lollipop	21	6.7%
5.1		22	21.0%
6.0	Marshmallow	23	32.0%
7.0	Nougat	24	15.8%
7.1		25	2.0%
8.0	Oreo	26	0.2%

Data collected during a 7-day period ending on October 2, 2017.

Any versions with less than 0.1% distribution are not shown.



- Moj put do Android programera
- Prednosti u mobilnom svetu
- Kako početi sa programiranjem
- **Izazovi**
- Iskustva i primeri iz prakse





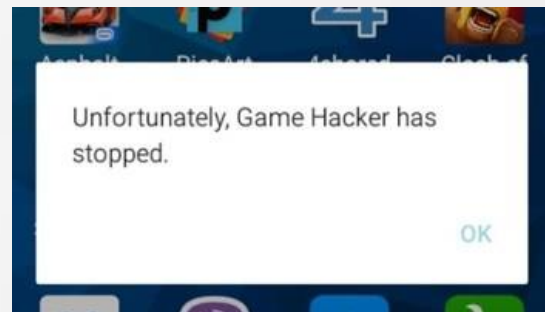
# Izazovi I

- Sve teške i duge radnje izvršavaju se u pozadini – RxJava
- Sinhronizacija sa serverom – doze mode
- Napisati aplikaciju za sve dimezije uređaja
- Dodaj animacije
- Napravi “Smooth UI”
- Rešenje prvo traži na - [Stackoverflow](https://stackoverflow.com)



# Izazovi II

- Null provere
- Provera copy – paste grešaka
- Lint skeniranje – obavezno
- Omogućiti “offline” ili bilo kakav prikaz
- Ne zanemaruje upozorenja u kodu i u layout-ima



<https://i.ytimg.com/vi/FF1v0MOC79M/hqdefault.jpg>





# Izazovi III

- Nekompaktnost verzija biblioteka
- Ne izmišljaj toplu vodu
- Koristi što manje dodatnih biblioteka
- Biraj biblioteke pametno
- Napravi sam biblioteku



- Moj put do Android programera
- Prednosti u mobilnom svetu
- Kako početi sa programiranjem
- Izazovi
- Iskustva i primeri iz prakse





# Iskustva i primeri iz prakse

- RTI (John Deere)
- Planiranja i procene
- Prvi sastanak



<https://giphy.com/gifs/purple-drunk-yeBbHjJdO5u8>



# Knjige i literatura

- Code style:
  - <https://source.android.com/source/code-style>
  - [https://github.com/ribot/android-guidelines/blob/master/project\\_and\\_code\\_guidelines.md](https://github.com/ribot/android-guidelines/blob/master/project_and_code_guidelines.md)



<http://thediscoveryblog.com/ebooks-for-android-read-books-anytime-on-the-go/>



# Knjige i literatura

- Knjige
  - Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide
  - Hello, Android: Introducing Google's Mobile Development Platform (Pragmatic Programmers)
  - Head First Android Development: A Brain-Friendly Guide



# Online stuff

- Online tutorijali:
  - [Udacity](#) (video tutorijali)
  - [Android hive](#)
  - [Android development training](#) -  
Android developers
- Za svakog po nešto - [Android Arsenal](#)



<http://www.christianpeeters.com/android-learning/learning-java-for-android/>



# Mi smo Zesium

- Saradnja istoimene Nemačke firme i profesora sa FTN-a pre 13 godina
- Mobilne tehnologije (Siemens mobile)
- Mobilni deo (Android, iOS) i dva tima za ostale tehnologije
- Izazovni i dinamični projekti uglavnom za strano tržište
- Dobra energija i prijateljska atmosfera

ZESIUM  MOBILE



**WE WANT TO HELP YOU. CONTACT US**

Mičurinova 8, Novi Sad, Serbia  
+381 (0)21 270 22 80  
[www.zesium.com](http://www.zesium.com)