



# Programiranje mobilnih uređaja predavanje 00 2021

Dr Miroslav Lutovac  
[mlutovac@viser.edu.rs](mailto:mlutovac@viser.edu.rs)

inž. Marko Borak





# Programiranje mobilnih uređaja

- PREDAVANJA

1. **Cilj**: Upoznavanje sa osnovnim konceptima, metodama i tehnikama razvoja softvera relevantnim za razvoj aplikacija za mobilne uređaje.
2. **Ishod**: Studenti će razviti razumevanje aktuelnih osnovnih koncepata, metoda i tehnika razvoja aplikacija za mobilne uređaje, i osposobiće se da projektuju aplikacije za mobilne uređaje



# Programiranje mobilnih uređaja

- Praktična nastava:  
Praktična nastava prati program predavanja
- Poželjno predznanje:  
Poznavanje programskog jezika Java



# Programiranje mobilnih uređaja

- Specifičnosti aplikacija za mobilne uređaje.
- Pojam i korišćenje situacionog konteksta u aplikacijama za mobilne uređaje.
- Dugoročno sakupljanje i analiza podataka o korisniku.
- Multimodalne aplikacije za mobilne uređaje.
- Adaptivnost i individualnost aplikacija za mobilne uređaje.
- Kontinuirana dostupnost i pouzdanost aplikacija za mobilne uređaje.
- Pojam „saradnje“ u aplikacijama za mobilne uređaje.
- Mobilni „kompanjon-sistemi“.
- Obrada metapodataka o komunikaciji.
- Bezbednosni i sigurnosni aspekti aplikacija za mobilne uređaje.
- Zaštita privatnosti korisnika u aplikacijama za mobilne uređaje.
- Specificiranje zahteva za aplikacije za mobilne uređaje.
- Dizajniranje aplikacija za mobilne uređaje.
- Testiranje aplikacija za mobilne uređaje



# Programiranje mobilnih uređaja

- BODOVANJE
  1. Prvi kolokvijum [30 bodova]
  2. Drugi kolokvijum [30 bodova]
  3. Odbrana vežbi [20 bodova]
  4. Projektni zadatak i usmeni [20 bodova]

# Opšta LITERATURA

- James Talbot, Justin McLean, Programiranje Android aplikacija, 2014
- Greg Nudelman, Android Design Patterns - Interaction Design Solutions for Developers, John Wiley, 2013
- Reto Meier, Professional Android 4, Application Development, 2<sup>nd</sup> ed., John Wiley, 2012
- Android developers Android developers, <https://developer.android.com>
- Greg Milette, Adam Stroud, Professional Android Sensor Programming, John Wiley, 2012
- Shane Conder, Lauren Darcey, Android Wireless Application Development, 2<sup>nd</sup> ed., Addison-Wesley, 2011
- E. Burnette, Hello, Android – Introducing Google's Mobile, Development Platform, 4<sup>th</sup> ed., 2014
- D. Griffiths, Head First Android Development, 2<sup>nd</sup> ed., 2017



# Programiranje mobilnih uređaja

- LITERATURA

1. Materijali sa predavanja i vežbi

2. **Android 9, Kotlin i Android Studio 3.2**

- ✓ **Autor: Neil Smith**

- ✓ Broj strana: 818

- ✓ ISBN broj: 978-86-7310-534-5

- ✓ Godina izdanja: 2018



- Veštine potrebne za razvoj aplikacija zasnovanih na Androidu upotrebom Android Studio, Kotlin programskog jezika i Android Architecture Componenta
- Opis koraka potrebnih za podešavanje razvojnog okruženja i okruženja za testiranje, programiranje u Kotlinu uključujući tipove podataka, kontrolu toka, funkcije, lambda izraze i objektno-orijentisano programiranje
- Android Studio: prozori alati, editor koda i alatka Layout Editor; arhitektura Androida i detaljni pregled dizajna Android aplikacija i korisničkih interfejsa
- Opis Android Architecture Components uključujući modele prikaza, upravljanje životnim ciklusima, pristup Room bazi podataka, navigaciju aplikacije, povezivanje i “žive” podatke
- Teme: namere, rukovanje ekranom osjetljivim na dodir, prepoznavanje pokreta prstom, pristup kameri i reprodukovanje i snimanje video i audio zapisa, štampanje i skladištenje fajlova zasnovano na oblaku
- Koncepti: Material Design, upotreba plutajućih komandnih dugmadi, Snackbara, interfejsa sa karticama, prikaz kartica, navigacionih fioka i palete sa alatkama
- Google Play, Google Maps Android API, Google Play Developer Consoleu
- Layout Editor, ConstraintLayout i ConstraintSet klase, ulančavanje ograničenja i barijera, obaveštenja o direktnom odgovoru i podrška za više prozora





# Programiranje mobilnih uređaja

- Učenje osnova Kotlin programiranja
- Razumevanje Android Architecture
- Upoznavanje Android Studio alatke Layout Editor
- Praćenje Android Architecture smernica
- Detektovanje dodira ekrana i pokreta prstom
- Upotreba Android Architecture Componenti
- Dizajniranje korisničkih interfejsa pomoću klase ConstraintLayout
- Implementiranje akcija, namera i servisa
- Izgradnja funkcije Instant App
- Slanje i primanje obaveštenja
- Implementiranje podrške Picture-in-Picture
- Poboljšanje otkrivanja aplikacije upotrebom funkcije App Link



# Programiranje mobilnih uređaja

- Status predmeta: Izborni
- Šifra predmeta: 130417
- ESPB bodovi: 6
- Godina studija: 3. Semestar: 6. Uslov: nema
- Predavanja **dr Miroslav Lutovac**
- Vežbe **inž. Marko Borak**