

# MOBILNE TEHNOLOGIJE I PROGRAMIRANJE

## SPECIFIKACIJA SEMINARSKOG RADA

### ŠKOLSKA GODINA : 2018 - 2019

Studijski program: **Informacione tehnologije – Softversko inženjerstvo (Osnovne akademske studije)**  
Godina studija: **četvrta**  
Semestar: **sedmi**  
Broj časova: **2+2+1**

Za seminarski rad potrebno je napraviti **Android** aplikaciju koja komunicira sa **RESTful** servisom koji takođe treba napraviti. Spomenuti **RESTful** servis treba da komunicira sa bazom podataka. Baza podataka može biti relaciona (**MySQL**, **MSSQL** i dr.) ili nerelaciona (**MongoDB** i dr.). **RESTful** servis se može realizovati upotrebom različitih web tehnologija sa akcentom na **JSON** serijalizaciju i deserijalizaciju. Za realizaciju **RESTful** servisa ponuđene tehnologije su **PHP** (čist PHP ili kroz neki **framework** kao što su **Laravel** ili **Symfony**), **WCF** (.NET Windows Communication Foundation), **Java/Spring** i dr.

Android aplikacija treba da komunicira sa **RESTful** servisom putem **HTTP** protokola. Navedeno realizovati putem **AsyncTask**-ova i koristiti **ProgressDialog**-e. Za serijalizaciju Java objekata u JSON format i deserijalizaciju JSON sadržaja u Java objekte koristiti **GSON** biblioteku ili neku drugu biblioteku koja pruža spomenute usluge. Alternativno, mogu se koristiti bazne klase iz **org.json** paketa.

Android aplikacija (**sa tehničkog aspekta**) treba da ispuni sledeću specifikaciju:

- Implementacija **Drawer (SlideOut)** Menja.
- Implementacija **fragmenta**.
- Implementacija dijaloga (**Alert Dijalog, ProgressDialog**).
- Upotreba standardnih kontrola.

**Tema** Android aplikacije treba da ispuni sledeću specifikaciju:

- **Za 5 bodova** : Realizovati Android aplikaciju koja komunicira sa RESTful servisom i omogućava rad sa jednim entitetom. Pod radom sa jednim entitetom podrazumeva se : unos, izmena, brisanje i pretraga podataka.
- **Za 10 bodova** : Realizovati Android aplikaciju koja komunicira sa RESTful servisom i omogućava rad sa više entiteta (minimalno 2 entiteta). Navedeni entiteti trebaju da budu u vezi 1:N. Pod radom sa jednim entitetom podrazumeva se : unos, izmena, brisanje i pretraga podataka. (Nadograditi aplikaciju za 5 bodova).
- **Za 15 bodova** : Realizovati aplikaciju za 10 bodova i dodati mogućnost razmene podataka (Sharing dijalozi), proveru dostupnosti interneta i mogućnost realizacije poziva.
- **Za 20 bodova** : Realizovati aplikaciju za 15 bodova i implementirati neki od popularnih API-ja servisa kao što su Facebook, Instagram, Twitter i dr. radi **autentifikacije** korisnika (login). Samo logovani korisnici imaju prava i mogućnosti da dodaju, izmene ili obrišu određeni podatak, dok je korisnicima koji nisu logovani dozvoljeno samo da pretražuju podatke. Alternativno, student

može napraviti sopstveni sistem logovanja korisnika, i shodno tome formirati adekvatnu kontrolu pristupa.

Student predlaže temu seminarskog rada predmetnom profesoru / asistentu slanjem e-mail-a na adresu [pecev@tfzr.uns.ac.rs](mailto:pecev@tfzr.uns.ac.rs). **U zavisnosti od složenosti seminarskog rada isti može nositi maksimalno 20 bodova i isti se brani.** Seminarski rad je potrebno dokumentovati, a uputstvo za formatiranje seminarskog rada se nalazi na stranici predmeta [Mobilne tehnologije i programiranje](#). Za realizaciju seminarskog rada mogu se koristiti materijali sa vežbi koji se nalaze u [Download](#) sekciji spomenutog predmeta.

Seminarski rad se dostavlja putem [OneDrive](#), [Dropbox](#) ili [GoogleDrive](#) servisa u jednoj arhivi, ili putem studentovog [GitHub](#) repozitorijuma. Seminarski rad treba da sadrži:

- SQL skriptu koja generiše popunjenu bazu podataka i formira korisnika putem kojeg se uspostavlja veza sa bazom podataka,
- kod RESTful servisa,
- kod Android aplikacije.
- dokumentaciju.