

**МОЛБА  
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

***„Развој микросервисне апликације за Android коришћењем окружења Lumen”***

**Значај теме и области:**

Архитектура заснована на микросервисима представља модеран начин организације софтвера као колекције лабаво повезаних сервиса који имплементирају жељену пословну логику, а који међусобно комуницирају једноставним механизмима комуникације, тј. путем веома једноставних интерфејса за програмирање апликација (енг. *Application Programming Interface*, скраћено API). Микросервиси омогућавају брзо локализовање грешака, добро скалирају и једноставно се интегришу са другим сервисима. Један од најчешћих приступа дизајну микросервиса је коришћењем REST архитектуре и у том случају одговарајући API којим се микросервиси излажу спољашњем свету назива се RESTful API. Развојни оквир Lumen, настао 2015. године, омогућава развој ефикасних микросервиса и RESTful API-ја.

OAuth 2 је протокол за ауторизацију који омогућава развој апликација које могу да остваре ограничен приступ корисничким налозима у оквиру постојећих мрежа (нпр. мрежа Facebook или GitHub) користећи HTTP сервис. Овај протокол омогућава делегирање аутентикације сервису који садржи кориснички налог, и омогућава ауторизацију апликацији тако да може да приступи подацима корисничког налога. OAuth 2 се користи за развој апликација за десктоп рачунаре и мобилне уређаје, као и за развој веб апликација.

**Специфични циљ рада:**

Коришћењем развојног оквира Lumen, развити RESTful API са OAuth2 ауторизацијом, и применити га на развој Android апликације за проналажење друштва за трчање. Апликација треба да искористи интерфејсе за приступ спољашњим сервисима који ће омогућити повезивање корисничког налога са неким од налога на постојећим спортским апликацијама за трчање, у циљу преузимања података који ће бити коришћени приликом проналажења друштва на основу различитих критеријума. Анализирати предности и мане овакве архитектуре, као и могућа унапређења.

**Литература:**

1. Charles Bihis. Mastering OAuth 2.0, Packt Publishing Ltd (2015)
2. Leonard Richardson et al. RESTful Web APIs, O'Reilly Media, Inc (2013)

**Милош Самарџија, 1092/2016, Информатика**

*(име и презиме студента, бр. индекса, модул)*

Сагласан ментор **Милена Вујошевић Јаничић**

*(својеручни потпис студента)*

*(својеручни потпис ментора)*

*(датум подношења молбе)*

Чланови комисије

1. Филип Марић
2. Александар Картељ

Катедра **за рачунарство и информатику**

је сагласна са предложеном темом.

*(шеф катедре)*

*(датум одобравања молбе)*