



# УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, П.Ф. 35-54, 11120 Београд, Србија

Тел: +381 11 3248464, Факс: +381 11 3248681

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 8. септембра 2020. године именовала нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „Реализација софтверског система за генерисање и праћење спортских тренинга”, кандидаткиње дипл. инж. Тијане Шоњић (број индекса 2018/3014). Након прегледа приложеног рада Комисија за преглед и оцену мастер рада подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Тијана Шоњић је рођена 1995. године у Београду. Завршила је основну школу „Лаза Костић” у Београду као носилац Вукове дипломе. Уписала је Математичку гимназију у Београду коју је завршила са одличним успехом.

Основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписала је 2014. године. Дипломирала је на Одсеку за софтверско инжењерство 2018. године, са просечном оценом 9,73. Дипломски рад одбранила је у септембру 2018. године на тему „Реализација софтверског система за праћење деце” са оценом 10, под менторством проф. др Бошка Николића.

Мастер академске студије уписала је у октобру 2018. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство. Положила је све испите предвиђене планом и програмом мастер академских студија са просечном оценом 9,80.

Током основних академских студија, радила је стручну праксу у Мајкрософт развојном центру у Београду. Након праксе, наставила је са радом у истој компанији, на позицији софтверског инжењера.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад припада области софтверског инжењерства. Предмет мастер рада је реализација софтверског система за организовање и генерисање спортских тренинга, као и њихово праћење у реалном времену. Циљ овог софтверског система који се састоји од три апликације је обезбеђивање софтверске инфраструктуре која омогућава да се сви вођени тренинзи могу једноставно изместити на интернет платформу, што ће бити од посебног значаја уколико се понови нека епидемија.

Рад има 55 страна (без садржаја), 54 слике, четири табеле, 9 исечака програмског кода и 20 референци. Мастер рад након насловне стране и садржаја, садржи десет (10) поглавља и листу коришћене литературе, затим списак скраћеница, списак исечака програмског кода, списак слика и списак табела.

На почетку рада дат је увод са мотивацијом за рад и описом структуре документа.

Друго поглавље представља преглед постојећих софтверских решења која се користе за генерисање и праћење тренинга и реализована је анализа таквих решења по неколико критеријума.

Треће поглавље даје преглед технологија које су коришћене за реализацију система. У овом поглављу је дат кратак преглед Андроид оперативног система, развојног окружења, а посебна пажња је посвећена Фајрбејс платформи и њеним сервисима.

Четврто поглавље садржи кратак преглед функционалности система. Приказан је преглед функционалности 2 реализоване мобилне апликације, преглед коришћених функционалности Фајрбејс сервиса за аутентификацију, за рад са базама у реалном времену и за складиштење података у облаку.

У петом поглављу дат је опис рада система из корисничке перспективе.

Шесто поглавље представља програмску организацију апликације. У овом поглављу је дат преглед коришћених пројектних образаца, опис структуре пројекта, начин организације манифест фајла и организација базе података.

Седмо поглавље обухвата методе коришћене приликом тестирања новог софтверског система.

У осмом поглављу представљене су перформансе система и начин праћења метрика од значаја за детектовање проблематичних делова система.

Девето поглавље је посвећено даљим унапређењима и функционалностима које ће бити имплементирани у наредној верзији овог софтверског система.

На крају рада је дат закључак у коме је описан значај имплементираних система, приказани су резултати рада и изазови који су се појавили током израде система апликација. Приказане су и недостаци овог софтверског система, као и његова ограничења.

### 3. Анализа мастер рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидаткиње Тијане Шоњић имао је за циљ развој софтверског система за мобилне платформе који би корисницима помогао у генерисању и праћењу спортских тренинга.

Кандидаткиња је анализирила технологије и истражила сличне софтверске системе за исту или сличну сврху, направила упоредну анализу на основу неколико критеријума, и дошла до закључка да је неопходно реализовати нов систем, који би обухватио све важне корисничке сценарије.

Главни резултати и доприноси рада су:

- 1) моделовање и реализација софтверског система за генерисање и праћење спортских тренинга, као две мобилне апликације и сервисе у рачунарском облаку;
- 2) тестирање мобилне апликације и тестирање помоћу „Фајрбејс Тест Лаб” сервиса;
- 3) евалуација кроз праћење перформанси апликације и праћење корисничке активности.

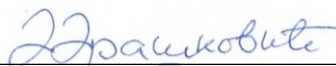
### 4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Тијана Шоњић је у свом истраживању које је пратило овај мастер рад успела да реализује иновативан софтверски систем за кориснике фитнеса и спортских тренинга. При реализацији истраживања, колегиница Тијана Шоњић је показала значајан степен аналитичности, иновативности и одговорила је на све захтеве који су јој били постављени.

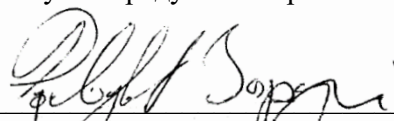
На основу свега изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад под називом „**Реализација софтверског система за генерисање и праћење спортских тренинга**”, кандидаткиње дипл. инж. **Тијане Шоњић**, прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

У Београду,  
18. септембра 2020. године

#### Чланови комисије



др Дражен Драшковић, доцент  
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет



др Захарије Радивојевић, ванредни проф.  
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет