



# 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 „Развој мобилне апликације за подршку контроли стања на путевима”, кандидата дипл. инж. **Игора Чворовића** (број индекса 2018/3059). Након прегледа приложеног рада Комисија за преглед и оцену мастер рада подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Игор Чворовић је рођен 1995. године у Пријепољу. Математичку гимназију у Београду завршио је 2014. године са одличним успехом.

Основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписао је 2014. године. Дипломирао је на Одсеку за софтверско инжењерство у септембру 2018. године, са просечном оценом 9,44. Дипломски рад на тему „Евиденција партнерских компанија факултета у Ангулар технологији“ одбранио је са оценом 10 у септембру 2018.

Мастер академске студије уписао је у октобру 2018. године на Модулу за софтверско инжењерство на истом факултету. Положио је све испите превиђене планом и програмом студија са просечном оценом 9,8.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад припада области рачунарске технике и информатике, подобласти пројектовања мобилних апликација. Циљ овог мастер рада је развој мобилне апликације користећи савремене технологије из области мултиплатформског програмирања, као и утицај на побољшање безбедности саобраћаја у Србији. Истраживање је обухватило поређење са постојећим решењима у другим земљама и код нас.

Рад има 43 стране (без садржаја), са укупно 37 слика и графика, три табеле и 11 коришћених референци. Мастер рад након насловне стране и садржаја, садржи седам (7) поглавља, листу коришћене литературе, затим списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљене су укратко технологије за имплементацију апликације и анализе које су урађене.

У другом поглављу је дат кратак преглед о мултиплатформском развоју мобилних апликација, његовим предностима и недостацима у односу на развој користећи изворни програмски језик за одређени оперативни систем.

У трећем поглављу су описане коришћене савремене технологије и њихови концепти који су коришћени приликом имплементације ове мобилне апликације.

Четврто поглавље садржи анализу два слична решења, једно направљено за кориснике у Србији од стране јавног предузећа „Путеви Србије”, а друго заступљено на глобалном нивоу - мобилној апликацији *Waze*.

У оквиру петог поглавља анализирана су два слична мултиплатформска решења *Xamarin* и *React Native*, са својим предностима и недостацима приликом развоја.

Шесто поглавље описује корисничке функционалности и начин на који су оне имплементиране користећи скуп готових *Google Cloud* сервиса доступних преко платформе *Firebase*.

Седмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућности за даља унапређења.

### 3. Анализа мастер рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата Игора Чворовића бави се развојем мобилне мултиплатформске апликације, која користи отворене податке о саобраћају у Србији, дајући подршку контроли стања на путевима. Развијену апликацију могу да користе сви возачи у Србији, са циљем да међусобно деле информације о догађајима на путу. Корисник ове апликације може да претражи жељену дестинацију и активира руту до ње, пратећи у реалном времену своје кретање и сва дешавања на путу. Током војње може да пријави нови догађај на путу који ће истовремено постати видљив и осталим корисницима апликације, односно да валидира постојање већ унетог догађаја који се налази у његовој непосредној близини.

Главни резултати и доприноси овог истраживања су:

- 1) преглед постојећих платформи које се баве сличном темом безбедности на путевима;
- 2) анализа најважнијих мултиплатформских развојних окружења;
- 3) развој мобилне апликације за подршку контроли стања на путевима.


### 4. Закључак и предлог

Кандидат Игор Чворовић је у свом мастер раду успешно решио постављени задатак: развој мултиплатформске мобилне апликације за подршку контроли стања на путевима. Реализована имплементација представља потпуно функционално софтверско решење које ради у реалном времену, користећи савремене технологије. Кандидат је током свог истраживања у овом мастер раду исказао велики степен самосталности и систематичности, уз примену иновативних технологија и отворених података у решавању постављеног проблема.

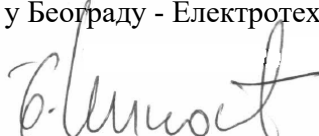
На основу изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад „**Развој мобилне апликације за подршку контроли стања на путевима**”, кандидата дипл. инж. **Игора Чворовића**, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

У Београду,  
11. јула 2020. године

**Чланови комисије**



др Дражен Драшковић, доцент  
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет



др Бошко Николић, редовни проф.  
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет