



## УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

### КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 12.07.2016. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Викторије Филиповић под насловом „Софтверски алат за аутоматско генерисање испитних питања из области синтаксних нотација“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Викторија Филиповић је рођена 09.05.1988. године у Београду. Завршила основну школу "1300 каплара" у Београду као ђак генерације. Потом уписује Шесту београдску гимназију коју и завршава са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2007. године и дипломирала на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2012. године са просечном оценом 8,04. Дипломски рад одбранила је у октобру 2012. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, такође на одсеку за рачунарску технику и информатику уписала је у октобру 2012. године и положила све испите са просечном оценом 9,20. Због истека рока за завршетак студија поново је уписала мастер студије 2015. године уз признавање испита. Од јуна 2013. до фебруара 2014. радила у "Microsoft Development Center Serbia" на позицији "Data Collection and Labeling Associate". Од јуна 2014. године ради у компанији "Zuhlke Engineering d.o.o." као Јава софтвер инжењер, где је и тренутно запослена.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 страну, са укупно 29 слика, 2 табеле, 5 листинга програмског кода и 15 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак, као и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљен је основни мотив израде рада и његова сврха.

У другом поглављу је изложена поставка проблема. Описан је тип питања чије генерисање треба аутоматизовати, дат осврт на постојећу апликацију која не подржава задате функционалности и јасно су дефинисани сви захтеви које имплементирани софтверски алат треба да испуни.

У трећем поглављу дат је преглед постојећих решења за аутоматско генерисање испитних питања и указано на појединости из иницијалне верзије апликације.

У четвртном поглављу су наведене коришћене технологије и описан процес израде апликације.

У оквиру петог поглавља описана је детаљно целокупна структура имплементираних решења. Дата је најпре анализа иницијалне верзије апликације, целокупни архитектурални преглед завршног решења, детаљно је описан развој графичког корисничког окружења. Посебно је описан процес генерисања испитног питања као и алгоритми имплементирани у те сврхе.

Шесто поглавље демонстрира примере коришћења апликације и описује све функционалности које алат нуди кориснику.

Седмо поглавље се бави евалуацијом рада кроз преглед процеса тестирања апликације. Такође у оквиру седмог поглавља су наведени познати проблеми који су идентификовани током коришћења и тестирања апликације.

Осмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај реализованог решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада, изазови приликом пројектовања и имплементације.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Викторије Филиповић се бави проблематиком аутоматизације процеса генерисања испитних питања, тј. конкретно наставком имплементације прототипске верзије алата за аутоматско генерисање испитних питања из области синтаксних нотација за потребе курса Програмирање 1 Електротехничког факултета у Београду.

Имплементирана десктоп апликација са графичким корисничким интерфејсом представља функционални алат који се може користити као помоћно средство за аутоматско генерисање испитних питања. Апликација тренутно подржава пет различитих врста испитних питања које проверавају познавање БНФ нотације, ЕБНФ нотације и синтаксних дијаграма. У оквиру рада посебно су представљени алгоритми трансформисања БНФ нотације у циљу креирања тачних и нетачних одговора који нису очигледни студентима.

Основни доприноси рада су: 1) имплементација функционалне апликације која се може користити као помоћно средство за припрему испитних задатака; 2) опис процеса агилне израде апликације уз објашњење алгоритама; 3) дефинисање додатних концепата и функционалности значајних за будући рад на развоју сродних апликација.

### 4. Закључак и предлог

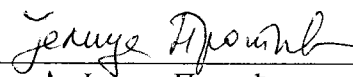
Кандидат Викторија Филиповић је у свом мастер раду успешно решила проблем израде функционалне апликације за аутоматско генерисање испитних питања из области синтаксних нотација и тиме дала допринос процесу аутоматизације креирања испитних задатака на Електротехничком факултету у Београду. У раду је описан процес израде апликације као и имплементације и осмишљавања алгоритама за подржавање нових типова испитних питања.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

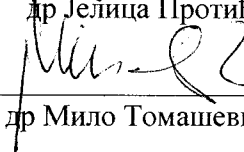
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Викторије Филиповић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 09. 09. 2016. године

Чланови комисије:



др Јелица Протић, ванр. проф.



др Мило Томашевић, ред. проф.