

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 21.05.2024 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ана Блажић под насловом „Пример примене оквира за развој безбедног софтвера на систему за изнајмљивање аутомобила“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ана Блажић је рођена 29.07.1998. године у Београду. Завршила је основну школу „Вук Караџић“ у Крушевцу као носилац Вукове дипломе. Након тога је уписала Гимназију у Крушевцу коју је завршила као носилац Вукове дипломе. Током школовања је учествовала на државним такмичењима из математике и физике. Електротехнички факултет уписала је 2017. године. Дипломирала је на одсеку Софтверско инжењерство 2021. године са просечном оценом 8,87. Дипломски рад на тему „Портал за заказивање техничког прегледа“ одбранила је у септембру 2021. године са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу Софтверско инжењерство уписала је у октобру 2021. године. Положила је све испите са просечном оценом 8,40.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Ана Блажић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирани су извори који се односе на методологије развоја безбедног софтвера, са посебним фокусом на оквир за развој безбедног софтвера (Secure Software Development Framework - SSDF). Истраживањем су идентификоване кључне безбедносне претње и изазови који се јављају у клијент-сервер архитектурама, као и начини њиховог елиминисања кроз примену пракси оквира за развој безбедног софтвера. На основу спроведене анализе дефинисан је приступ који обухвата интеграцију одабраних безбедносних механизма приликом развоја апликације, уз посебан фокус на аутентикацију, ауторизацију, управљање токенима и безбедно руковање подацима током целог животног циклуса софтвера.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 74 стране, са укупно 64 слике, 4 табеле и 10 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), као и спискове коришћене литературе, слика и табела. Рад је написан на српском језику. У уводном поглављу дат је опис проблема, мотивација за избор теме, као и циљеви и структура мастер рада. Посебан акценат је стављен на значај укључивања безбедности у поступак развоја савремених веб апликација. У другом поглављу укратко су приказане теоријске основе оквира за развој безбедног софтвера, као и његово место у односу на друге методологије развоја безбедног софтвера. Треће поглавље обухвата опис архитектуре и функционалности имплементираних апликација. У оквиру овог поглавља приказана је структура базе података, односи између ентитета, начин управљања подацима, као и изглед апликације. Размотрена је и примена пракси оквира за развој безбедног софтвера приликом пројектовања базе података. У четвртном поглављу представљена је имплементација серверске стране апликације, са посебним освртом на механизме аутентикације, ауторизације и примену пракси оквира за развој безбедног софтвера у овом делу система. Пето поглавље се бави имплементацијом клијентске стране апликације, при чему је акценат стављен на безбедно управљање стањем, комуникацију са сервером и примену пракси оквира за развој безбедног софтвера у овом делу апликације. У шестом поглављу извршена је свеобухватна анализа примене пракси оквира за развој безбедног софтвера у читавој апликацији. Последње поглавље је закључак у оквиру кога су сумирани резултати рада и предложена даља унапређења.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ане Блажић се бави проблематиком методологија развоја безбедног софтвера, са посебним фокусом на оквир за развој безбедног софтвера и примену пракси дефинисаних овим оквиром у пројектовању и имплементацији савремене веб апликације. Рад је усмерен на идентификацију и систематичну примену безбедносних мера током целог животног циклуса развоја софтвера, са посебним акцентом на аутентикацију, ауторизацију, управљање токенима, заштиту осетљивих података и контролу

приступа. Кроз анализу имплементираних механизма приказано је на који начин се праксе оквира за развој безбедног софтвера могу практично применити у реалном систему, као и које су њихове предности и ограничења у конкретном контексту.

Основни доприноси рада су: 1) детаљна анализа примене пракси оквира за развој безбедног софтвера приликом развоја веб апликације, 2) конкретна имплементација веб апликације са интегрисаним безбедносним механизмима у складу са праксама оквира за развој безбедног софтвера, и 3) квантитативна и квалитативна процена степена усклађености реализоване апликације са оквиром за развој безбедног софтвера, као и дефинисање могућих праваца за даље унапређење безбедности апликације.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Ана Блажић је у свом мастер раду успешно испројектовала и имплементирала веб апликацију са интегрисаним безбедносним механизмима у складу са праксама оквира за развој безбедног софтвера. Спроведена анализа је показала да примењена архитектура и безбедносне мере значајно доприносе поузданости и заштити система, док предложени правци даљег развоја пружају основу за додатно унапређење безбедности и функционалности апликације.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Ане Блажић под насловом „Пример примене оквира за развој безбедног софтвера на систему за изнајмљивање аутомобила” прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 24.01.2026. године

Чланови комисије:

др Жарко Станисављевић Ванредни
професор
сагласан, 23.01.2026.

др Јелица Протић Редовни професор
сагласан, 24.01.2026.