



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 12.02.2019. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Слободана Ђунића под насловом „Анализа контролних структура и библиотека у систему за детекцију рањивости од *SQL Injection* напада методом статичке анализе изворног кода“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Слободан Ђунић је рођен 03.08.1994. године у Бањој Луци, где је завршио основну школу „Ђура Јакшић“. Уписао је Електротехничку школу „Никола Тесла“ у Бањој Луци коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2013. године. Дипломирао је на Модулу за рачунарску технику и информатику 2017. године са просечном оценом 9,98. Дипломски рад одбранио је у септембру 2017. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за рачунарску технику и информатику, уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 92 стране, са укупно 38 слика и једном табелом. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), као и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљени су највећи ризици по интернет апликације, међу којима је и *SQL Injection* напад.

У другом поглављу је дат преглед основних типова *SQL Injection* напада и размотрене су неке од популарних метода за заштиту од ове врсте напада.

У трећем поглављу су детаљно представљена нека од актуелних решења из области заштите од *SQL Injection* напада методом статичке анализе кода. На крају поглавља се разматрају предности и мане представљених решења, а након тога дата је мотивација за развој система који се предлаже овим радом.

Четврто поглавље детаљно описује реализацију предложеног система за детекцију рањивости од *SQL Injection* напада заснованог на статичкој анализи изворног кода програмског језика *Java*. Посебан акценат је на модулима који решавају проблеме анализе сложених контролних структура и библиотека програмског језика *Java*.

У оквиру петог поглавља разматра се извршена евалуација предложеног система. Добијени резултати евалуације пореде се са доступним резултатима других актуелних решења, а разматрају се и примери неуспешног рада алата.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога су дати и предлози за могућа даља унапређења развијеног система.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Слободана Ђунића се бави проблематиком детекције сигурносних пропуста у изворном коду објектно оријентисаних програмских језика.

Реализовани систем служи за детекцију рањивости од *SQL Injection* напада у изворном коду програмског језика *Java*, али су предложени концепти општи и могу се користити и за детекцију других сигурносних пропуста, односно за анализу других објектно оријентисаних програмских језика.

Основни доприноси рада су: 1) концепт и имплементација исцрпне анализе свих могућих програмских путања, са операцијама клонирања и редукције, 2) имплементација анализе сложених контролних структура и 3) имплементација анализе библиотека у случају недоступног изворног кода.

4. Закључак и предлог

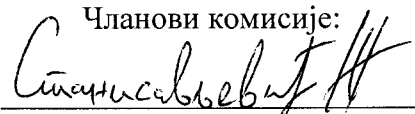
Кандидат Слободан Ђунић је у свом мастер раду успешно решио проблем анализе контролних структура и библиотека и развио систем који успешно детектује софтверску рањивост на *SQL Injection* напад. Предложена побољшања могу значајно да унапреде перформансе и могућности примене имплементационог система.

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

На основу горе наведеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да прихвати рад „Анализа контролних структура и библиотека у систему за детекцију рањивости од *SQL Injection* напада методом статичке анализе изворног кода“ дипл. инж. Слободана Ђунића као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 26. 08. 2019. године

Чланови комисије:



Др Жарко Станисављевић, доцент



Др Павле Вучећић, ванредни професор