

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 01.09.2020. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Николе Ђорђевића под насловом „Развој алата за анализу напада отмице сесије“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Никола Ђорђевић је рођен 12.12.1992. године у Београду. Завршио је основну школу "Никола Тесла" у Београду као вуковац. Уписао је Електротехничку школу „Никола Тесла“ у Београду коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2011. године, на одсеку за Електротехнику и рачунарство. Дипломирао је на модулу за Рачунарску технику и информатику у јануару 2019. године са просечном оценом 7,7. Дипломски рад на тему „Алати за анализу малициозног софтвера“ одбранио је у јануару 2019. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Рачунарску технику и информатику уписао је у октобру 2019. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,8.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 58 страна, са укупно 22 слике, 6 табела и 50 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљен је напад отмице сесије, начин на који се спроводи и мере заштите од ове врсте напада.

У другом поглављу је дат кратак преглед различитих приступа аутентикације и управљања сесијом, а затим су анализирани постојећи алати за едукацију и практичан тренинг из области заштите рачунарских система и мрежа, са посебним освртом на изазове из области отмице сесије.

У трећем поглављу описана је имплементација рањиве апликације која је направљена за практичну демонстрацију неких од вектора напада отмице сесије, као и начина њиховог спречавања. У овом поглављу детаљно су описани и начини конфигурације апликације.

Четврто поглавље детаљно описује предложене вежбе за практичну демонстрацију напада отмице сесије. Дат је предлог текстова вежби са задацима и примерима карактеристичних пропуста, као и упутства за отклањање описаних пропуста.

Пето поглавље је закључак у оквиру кога су резимирани резултати рада, значај напада отмице сесије, његова ефективност у зависности од имплементације аутентикационог дела апликације и значај едукације из области безбедног развоја софтвера.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Николе Ђорђевића се бави имплементацијом алата за практичну анализу напада отмице сесије. Алат демонстрира неколико вектора напада и заштита од истих. Ова разноликост је омогућена кроз конфигурацију алата. Апликација је прилагођена за коришћење у оквиру лабораторијских вежби на предметима из области

заштите рачунарских система и мрежа. Имплементација апликације је реализована у развојном окружењу *IntelliJ IDEA* и *Visual Studio Code*, коришћењем технологија: *Angular*, *Java*, *Spring Boot*, *PostgreSQL*, *Gradle* и *Docker*.

Основни доприноси рада су: 1) анализа напада отмице сесије и преглед постојећих алата развијених у сврху демонстрације напада отмице сесије; 2) пројектовање и имплементација апликације за демонстрацију вектора напада отмице сесије и заштите од овог напада; 3) дефинисање лабораторијских вежби у оквиру којих се демонстрира напад отмице сесије; 4) флексибилност при конфигурисању апликације што отвара могућности организовања већег броја лабораторијских вежби проширивањем постојеће апликације.

4. Закључак и предлог

Кандидат Никола Ђорђевић је у свом мастер раду успешно спровео анализу постојећих алата на тему сигурносних пропуста са посебним освртом на пропусте који могу довести до напада отмице сесије, као и развио алат за анализу и демонстрацију неколико вектора напада отмице сесије и заштите од ових вектора напада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Николе Ђорђевића под насловом „Развој алата за анализу напада отмице сесије“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 18. 06. 2021. године

Чланови комисије:



др Жарко Станисављевић, ванредни професор



др Павле Вулетић, ванредни професор