

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 14.09.2021. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Катарине Симић под насловом „Класификација веб апликација рањивих на XSS напад уз помоћ алгоритама машинског учења”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Катарина Симић је рођена 19.11.1994. године у Београду. Основну школу „Бранко Ћопић” у Београду је завршила као носилац Вукове дипломе. Завршила је „Тринаесту београдску гимназију” са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2013. године, на Одсеку за електротехнику и рачунарство. Дипломирала је у септембру 2019. године на Модулу за рачунарску технику и информатику са просечном оценом 7,93, док је дипломски рад одбранила са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала октобра 2019. на Модулу за рачунарску технику и информатику. Положила је све испите са просечном оценом 8,80.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 57 страна, са укупно 21 слика, 11 табела и 40 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Дат је кратак увод у машинско учење и XSS напад.

У другом поглављу је дат теоријски преглед основа машинског учења. Дата је основна подела алгоритама машинског учења, где се алгоритмима класификације посветила посебна пажња, а затим су појединачно описани алгоритми класификације изабрани за коришћење у раду.

У трећем поглављу су дате основне информације везане за XSS безбедносни пропуст. Дат је кратак историјски осврт на сам напад, као и информације о типовима XSS напада и технике њиховог откривања.

Четврто поглавље детаљно описује процес прикупљања података – одлика, које су биле потребне за формирање скупова података неопходних за рад алгоритама класификације.

У оквиру петог поглавља је описано радно окружење у оквиру којег су се алгоритми класификације покретали, а затим су дати резултати добијени од стране тих алгоритама, који су потом продискутовани од стране кандидаткиње.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога се кандидаткиња осврће на исход анализе. Резимирани су резултати рада, описан је значај добијених решења и дати су предлози за могућа даља унапређења.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Катарине Симић се бави проблематиком детектовања XSS безбедносних пропуста на веб страницама у случају примене алгоритама машинског учења. Одабрано је неколико различитих алгоритама машинског учења, прецизније алгоритама

класификације, ради добијања што је више могуће разноврсних информација о успешности детектовања пропуста.

У раду је описан начин доласка до скупова података неопходних за рад алгоритама. Ради формирања скупова података додатно је имплементирано неколико апликација које су олакшале и убрзале процес самог прикупљања неопходних података.

Дата је детаљна анализа резултата добијених уз помоћ алгоритама класификације, као и међусобно поређење резултата и кратак осврт на ефикасност одабраних алгоритама у случају детектовања XSS безбедносних пропуста.

Основни доприноси рада су: 1) преглед одабраних алгоритама класификације, као и преглед XSS безбедносног пропуста; 2) имплементација апликација ради ефикаснијег прикупљања великог броја података за анализу; 3) формирање скупова података који се могу користити приликом класификације; 4) преглед резултата добијених уз помоћ алгоритама класификације.

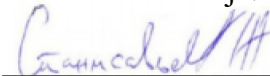
4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Катарина Симић је у свом мастер раду успешно реализовала прикупљање одлика ради формирања скупова података за анализу, као и демонстрирала рад одабраних алгоритама класификације у случају детектовања XSS безбедносног пропуста уз помоћ тих скупова. Добијени резултати представљају корисне информације које могу послужити за даља истраживања. Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у своме поступку.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Катарине Симић под насловом „Класификација веб апликација рањивих на XSS напад уз помоћ алгоритама машинског учења ” прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30.08.2022. године

Чланови комисије:



др Жарко Станисављевић, ванредни професор



др Павле Вулећић, ванредни професор