

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 28.05.2024. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ксеније Младеновић под насловом „Безбедносна ревизија интернет апликације за проналажење идеалног одмора на планини”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ксенија Младеновић рођена је 14. септембра 1998. године у Приштини. Завршила је Десету гимназију „Михајло Пупин” у Београду као носилац Вукове дипломе. Током школовања освојила је више награда на такмичењима из математике, биологије, хемије, историје и српског језика и књижевности. Активно говори енглески и италијански језик. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписала је 2017. године. Дипломирала је на Одсеку за Софтверско инжењерство 2022. године са просечном оценом 7,29. Током студија је била у студентској организацији EESTEC (енгл. *Electrical Engineering Students' European association*) – удружењу студената електротехнике Европе. Дипломски рад „Реализација интернет апликације за проналажење одмора на планини” под менторством др Марије Пунт одбранила је 26. септембра 2022. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Софтверско инжењерство уписала је у октобру 2022. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,20.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ксенија Младеновић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана је литература која се бави облашћу безбедног развоја софтвера и безбедносне ревизије интернет апликација. Истраживала је постојеће методологије за свеобухватни развој софтвера и тестирање интернет апликација и различитих система, као и алате за статичку и динамичку анализу кода.

Истраживањем области утврђено је да постоји велики број методологија које су применљиве у специфичним случајевима. Што се тиче алата, неки од познатијих су *Fortify*, *FindBugs*, *SonarQube*, *Veracode*, *Snyk*, *CodeQL*, *BurpSuite*, *OWASP ZAP*, *Acunetix*, *Arachni* и др.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 68 страна, са укупно 26 слика, 1 табелом и 31 референцом. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), као и спискове коришћене литературе, скраћеница, слика и табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада, као и које све методологије и алати су коришћени приликом сигурносне ревизије изабране интернет апликације.

У другом поглављу су детаљније објашњени појам безбедносне ревизије и општи стандарди за безбедан развој софтвера заједно са својим праксама и местима примене. Поред

наведеног представљен је један од начина моделовања претњи, као и најчешћи напади и одбране система.

У трећем поглављу су детаљно представљене методологије коришћене у комбинацији са резултатима алата како би се добили финални извештаји ревизије.

У четвртом поглављу је дат преглед алата коришћених приликом безбедносне ревизије заједно са инсталацијом и начином покретања.

Пето поглавље је од суштинског значаја, јер представља главни део мастер рада и у њему су представљени извештаји сигурносне ревизије.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога су дати резултати извештаја и даљи кораци у погледу осигурања безбедности апликације.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ксеније Младеновић се бави различитим приступима за безбедносну ревизију интернет апликација, са посебним освртом на примену одабраних методологија на конкретној апликацији за проналажење идеалног одмора на планини. У оквиру рада спроведена је свеобухватна безбедносна ревизије изабране веб апликације, урађена је процена њене сигурности кроз примену више ревизијских методологија, као и утврђивање трошкова поправке свих пронађених рањивости. За спровођење ревизије коришћени су алати *SonarQube*, *Snyk* и *CodeQL* за статичку анализу, а за динамичку анализу *BurpSuite Community Edition* и *OWASP ZAP*. За презентовање резултата креирана су два извештаја, први коришћењем прилагођене *OWASP ASVS* методологије у комбинацији са *STAR* извештајем, а други израчунавањем *RAV* вредности дефинисане у *ISECOM OSSTMM* методологији.

Основни доприноси рада су: 1) преглед различитих методологија за безбедносну ревизију интернет апликација; 2) преглед различитих алата за безбедносну ревизију интернет апликација; 3) успешно спроведена безбедносна ревизија одабране интернет апликације.

5. Закључак и предлог


Кандидат Ксенија Младеновић је у свом мастер раду успешно спровела безбедносну ревизију интернет апликације за проналажење идеалног одмора на планини и дала процену трошкова поправке свих уочених рањивости. На основу спроведене ревизије дат је предлог наредних корака ка отклањању уочених слабости система.

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. Ксеније Младеновић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 10.09.2024. године

Чланови комисије:



др Жарко Станисављевић, ванредни професор



др Марија Пунт, ванредни професор