

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 03.07.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ана Новковић под насловом „Анализа WAF решења за заштиту веб апликација од сајбер напада“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ана Новковић је рођена 19.01.2001. године у Београду. Уписала је Основну школу „Вук Караџић“ у Сремцици коју је завршила са просечном оценом 5,00. Завршила је Трећу београдску гимназију као вуковац. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2019. године. Дипломирала је као најбољи студент на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2023. године са просечном оценом 9,43. Дипломски рад одбранила је у септембру 2023. године са оценом 10. Дипломске мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Информационо комуникационе технологије уписала је у октобру 2023. године. Положила је све испите са просечном оценом 8,00.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ана Новковић је у оквиру свог студијског истраживачког рада проучавала област безбедности у рачунарским мрежама. Фокус истраживања је био на заштитним баријерама (firewall), и традиционалним решењима и решењима следеће генерације. Детаљно је проучила WAF (Web Application Firewall) принципе рада. При томе је радила и на конкретном решењу компаније F5 пошто је намеравао да се оно користи у мастер тези. Након обављеног студијског истраживачког рада, Ана је кренула са израдом своје мастер тезе.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 52 стране, са укупно 44 слике и 21 референцом. Рад садржи увод, 3 поглавља, закључак (укупно 5 поглавља), списак коришћене литературе и списак слика.

У уводном поглављу је представљен значај безбедности у модерним комуникацијама. Представљен је значај WAF решења. Изложени су предмет и циљ мастер рада. Потом је дат кратак преглед остатка тезе по поглављима.

Друго поглавље се бави принципима и техникама заштите веб апликација. Прво је дат преглед најчешћих претњи веб апликацијама. Потом је дат преглед типичних мера превенције и техника заштите у које спада и WAF који је предмет тезе. Потом је описана улога и значај WAF приступа, и дато је поређење са другим техникама одбране од напада.

Треће поглавље се бави конкретним WAF решењем компаније F5. Циљ поглавља је да се кроз конкретно решење опише принцип рада и конфигурисања WAF заштите веб апликација. Веома детаљно су описане све могућности и подешавања.

Четврто поглавље представља практичну демонстрацију засновано на принципима датим у претходном трећем поглављу. Детаљно су описани кораци подешавања WAF заштите. Коришћена је HackIt апликација као пример апликације која се штити, а која има намерно постављене рањивости. На крају, дати су логови који демонстрирају и легитиман саобраћај, али и детектован и спречен малициозни саобраћај.

Пето поглавље резимира резултате мастер тезе. Потом су дати списак референци и списак слика.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад Ане Новковић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави применом WAF решења у заштити веб апликација. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

- 1) дат је преглед техника заштите веб апликације;
- 2) детаљно представљено конкретно WAF решење;
- 3) урађена практична демонстрација конфигурисања и рада WAF решења.

5. Закључак и предлог

Кандидат Ана Новковић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно представила принципе рада и подешавања WAF приступа у заштити веб апликација. Веома детаљни описи и објашњења ће бити од помоћи студентима и почетницима у области сајбер безбедности. Ана је показала веома добро познавање области безбедности у информационо комуникационим системима. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Ане Новковић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 03.10.2025. године

Чланови комисије:

др Зоран Чича Редовни професор
сагласан, 03.10.2025.

др Дејан Драјић Редовни професор
сагласан, 03.10.2025.