



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 09.07.2019. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Душана Јосиповића под насловом „Имплементација *First Hop Redundancy* протокола“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Душан Јосиповић је рођен 12.08.1995. године у Шапцу. Завршио је основну школу "Милован Глишић" у Ваљеву. Уписао је Ваљевску гимназију у Ваљеву коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2014. године. Дипломирао је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2018. године са просечном оценом 8,13. Дипломски рад одбранио је у септембру 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Системско инжењерство и радио комуникације уписао је у октобру 2018. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,00.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 68 страна, са 1 сликом и 4 табеле. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља), литературу и прилог. Литература садржи 5 референци.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Објашњен је значај FHRP (*First Hop Redundancy Protocol*) протокола.

У другом поглављу објашњен је појам FHRP протокола и дата је њихова подела. Дато је објашњење три FHRP протокола и детаљно је објашњен принцип рада сваког од три наведена FHRP протокола: HSRP (*Hot Standby Router Protocol*), VRRP (*Virtual Router Redundancy Protocol*) и GLBP (*Gateway Load Balancing Protocol*).

Треће поглавље посвећено је практичном приказу рада FHRP протокола. Објашњен је начин рада за три коришћена FHRP протокола. Приказана је конфигурација сваког рутера за сваки FHRP протокол. Такође, приказане су ARP (*Address Resolution Protocol*) табеле како би се потврдила доступност виртуелних IP адреса.

Посебан случај приказа рада FHRP протокола у случају пада линка приказан је у четвртом поглављу. Прво је дат приказ стања FHRP протокола које указује на то који рутер је активни рутер. Затим, како би се симулирао и испратио пад линка, генерисан је константан проток пакета коришћењем наредбе *ping*, те је искључен линк ка активном рутеру. Након тога, дат је приказ стања FHRP протокола након пада линка.

Пето поглавље представља закључак, даје кратак преглед рада FHRP протокола и основне напомене при реализацији практичних топологија.

У прилогу су дате комплетне конфигурације уређаја коришћених у практичним топологијама на којим је извршена анализа рада FHRP протокола.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл.инж. Душана Јосиповића посвећен је практичној анализи рада FHRP протокола. У оквиру мастер рада, у лабораторијским условима, коришћењем GNS3 софтверског алата и коришћењем мрежних рутера серије *Cisco 3725* и *Cisco 7200*, имплементиране су основне FHRP топологије и демонстрирана је примена различитих функционалности FHRP протокола.

Основни доприноси мастер рада су:

- Реализација практичне топологије за демонстрацију успостављања HSRP (*Hot Standby Router Protocol*) протокола.
- Реализација практичне топологије за демонстрацију рада HSRP протокола услед пада линка.
- Реализација практичне топологије за демонстрацију успостављања VRRP (*Virtual Router Redundancy Protocol*) протокола.
- Реализација практичне топологије за демонстрацију рада VRRP протокола услед пада линка.
- Реализација практичне топологије за демонстрацију успостављања GLBP (*Gateway Load Balancing Protocol*) протокола.
- Реализација практичне топологије за демонстрацију рада GLBP протокола услед пада линка.

4. Закључак и предлог

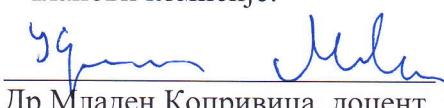
Кандидат Душан Јосиповић је у свом мастер раду успешно имплементирао основне мрежне топологије и демонстрирао реализацију рада и функционалности опоравка од пада линка FHRP протокола, користећи мрежне рутере серије *Cisco 3725* и *Cisco 7200*.

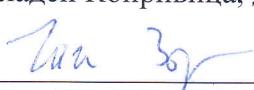
Приликом израде мастер рада кандидат је исказао самосталност и систематичност у раду, као и способност за практичан рад спровођењем експерименталне анализе и имплементације FHRP протокола.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Душана Јосиповића под насловом „Имплементација *First Hop Redundancy* протокола“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 20.08.2020. године

Чланови комисије:


Др Младен Копревица, доцент


Др Зоран Чика, ванредни професор