

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 25.09.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милена Ристић под насловом „Анализа и симулација OSPFv3 протокола“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Милена Ристић је рођена 19.01.1999. године у Београду. Завршила је основну школу „Краљ Александар I“ у Београду као вуковац. Уписала је Пету Београдску гимназију коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2017. године. Дипломирала је на одсеку за Телекомуникације и информационе Технологије 2022. године са просечном оценом 8,24. Дипломски рад одбранила је у септембру 2022. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Информационо комуникационе технологије уписала је у октобру 2022. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,00.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Милена Ристић је у оквиру свог студијског истраживачког рада проучавала област телекомуникационих мрежа са посебним освртом на протоколе рутирања и њихову подршку IPv6 адресама. Додатну пажњу је посветила проучавању OSPFv3 протокола и релевантних RFC препорука пошто је предмет мастер рада управо OSPFv3 протокол. Поред тога се упознала са могућностима GNS3 симулатора, као и употреби Wireshark алата у оквиру симулатора пошто је намера била да се током рада на мастер тези снимају OSPFv3 пакети који се размењују између рутера. Након обављеног студијског истраживачког рада, Милена је кренула у израду своје мастер тезе.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 69 страна, са укупно 54 слике, 4 табеле и 9 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља, закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

У уводном поглављу је наведен значај модерних рачунарских мрежа и протокола рутирања. Потом су изложени предмет и циљ тезе, као и концепт структуре саме мастер тезе.

Друго поглавље се бави теоријским основама самог OSPF протокола и верзије 2 и верзије 3. Верзија 2 подржава IPv4 адресе, док је верзија 3 уведена ради подршке IPv6 адресама. Детаљно је описан принцип рада OSPF протокола, типови пакета, процес размене информација између рутера и др. Дато је поређење између верзија 2 и 3 OSPF протокола. На крају су анализирани безбедносни аспекти OSPF протокола.

Треће поглавље даје кратак опис GNS3 симулатора који је коришћен у практичном делу тезе.

Четврто поглавље садржи симулације OSPFv3 за случај једне зоне. Приказан је и паралелни рад OSPFv2 и OSPFv3 протокола. Употребом Wireshark алата, приказани су и OSPFv3 пакети који се размењују између рутера. Симулирањем отказа једног рутера, приказан је и процес конвергенције OSPFv3 протокола у мрежи. Пето поглавље је организовано по истом принципу као и четврто поглавље. Основна разлика је што се анализира сценарио са више OSPF зона, при чему су покривени сви типови зона.

Шесто поглавље резимира резултате мастер тезе и изводи одговарајуће закључке. Потом су дати списак референци, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад Милене Ристић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави симулацијом и анализом OSPFv3 протокола. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

- 1) дат је детаљан преглед и анализа OSPFv3 протокола;
- 2) извршене су симулације OSPFv3 протокола за различите сценарије;

3) извршено је поређење OSPFv3 и OSPFv2 протокола.

5. Закључак и предлог

Кандидат Милена Ристић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно обрадила, анализирила и симулирала OSPFv3 протокол при чему је покрила различите сценарије који се могу јавити у пракси. Детаљно објашњене симулације имају и едукациону улогу јер студенти могу лако да репродукују резултате симулације и упознају се са радом OSPFv3 протокола. Милена је показала да може да представи рад једног телекомуникационог протокола на веома разумљив начин пријемчив широј публици. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Милене Ристић, 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.