

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 04.07.2023. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Иве Пановић под насловом „Унапређење мрежне ефикасности и безбедности кроз имплементацију VLAN-а”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ива Пановић је рођена 05.06.1998. године у Београду. Гимназију је завршила у Београду са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2017. године, на Одсеку за телекомуникације и информационе технологије. Дипломирала је у септембру 2021. године са просечном оценом на испитима 7,50, на дипломском 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала је октобра 2021. на модулу за Информационо комуникационе технологије. Положила је све испите са просечном оценом 7,80.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ива Пановић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области мрежних перформанси, са специјалним акцентом на сигурност и ефикасност. Истраживањем области утврђено је да постоје предности у погледу мрежних карактеристика које доноси имплементација VLAN (*Virtual Local Area Network*) технологије. Осим самог VLAN концепта мрежа се може унапредити и додатним функционалностима која са VLAN-вима дају комбинацију ефикасне и сигурне мреже.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 61 страна, са укупно 43 слике, 2 табеле и 7 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су објашњени предмет и циљ рада. Описан је след догађаја кроз развој мрежа који је довео до примене VLAN технологије.

У другом поглављу је дат детаљан преглед основних карактеристика VLAN мрежа, као и самог концепта рада VLAN технологије.

У трећем поглављу представљени су начини исправне конфигурације мрежних уређаја тако да се у мрежи имплементирају различити VLAN-ови. Поред тога, дата је и конфигурација *access* и *trunk* портова и DTP (*Dynamic Trunking Protocol*) протокола.

Четврто поглавље детаљно описује методе омогућавања *Inter-VLAN* рутирања. Након упознавања са начином рада сваке методе појединачно, приказана је и конфигурација истих на самим уређајима.

У оквиру петог поглавља дат је осврт на неке од додатних функционалности које се могу интегрисати у мрежу са VLAN технологијама, како би допринеле бољој безбедности и ефикасности у самој мрежи.

Шесто поглавље је формирано у виду пројекта. На примеру топологије симулиране у симулатору мрежног окружења *Cisco Packet Tracer* обједињене су имплементације различитих VLAN-ова и метода претходно разматраних у раду.

Седмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај VLAN окружења за перформансе мреже. Резимирани су резултати рада, изведени из теоријског и практичног истраживања.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Иве Пановић се бави проблематиком оптимизације мреже тако да она буде довољно ефикасна, а са друге стране заштићена од потенцијалних напада, и то применом могућности које нуде VLAN технологије. Са развојем мрежа, планирање истих постаје комплексан задатак. У оквиру рада дата је анализа различитих мрежних карактеристика при имплементацији VLAN технологија у њој.

Основни доприноси рада су: 1) детаљан приказ концепта рада VLAN технологије, 2) истраживање утицаја оваквих метода на карактеристике мреже, и 3) практична имплементација мреже која користи VLAN-ове у симулатору мрежног окружења.

5. Закључак и предлог

Кандидат Ива Пановић је у свом мастер раду успешно спровела анализу утицаја примене VLAN технологије на перформансе LAN мреже, и навела практичне примене које доводе до побољшања.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку, као и способност за практичан рад спровођењем практичне имплементације мреже која користи VLAN-ове у симулатору мрежног окружења.

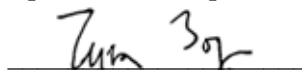
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Иве Пановић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 15.09.2023. године

Чланови комисије:



Др Младен Копривица, доцент



Др Зоран Чича, редовни професор