



# 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 11.06.2019. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Саше Станића под насловом „Експериментална анализа рада IEEE 802.11 бежичне локалне *mesh* мреже“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Саша Станић је рођен 12.03.1990. године у Сремској Митровици. Завршио је основну школу "Трива Витасовић - Лебарник" у Лаћарку. Уписао је Војну гимназију у Београду коју је завршио са одличним успехом. Војну Академију уписао је 2009. године. Дипломирао је на модулу Војноелектронско инжењерство – смер Телекомуникације 2013. године са просечном оценом 8,25. Дипломски рад одбранио је у септембру 2013. 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 2017. године.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 43 стране, са 62 слике. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), литературу, списак скраћеница и списак слика. Литература садржи 4 референце.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Објашњен је значај бежичних мрежа.

У другом поглављу објашњена је топологија IEEE 802.11 мрежа. Такође, објашњени су основни елементи бежичних мрежа, као и врсте бежичних мрежа које могу да се формирају.

Треће поглавље посвећено је опису бежичних (WLAN - *Wireless Local Area Networks*) *mesh* мрежа. Објашњена је архитектура бежичних IEEE 802.11 WLAN *mesh* мрежа, формат MAC оквира и топологија бежичних локалних *mesh* мрежа.

Четврто поглавље представља опис WLAN мрежа са контролерима. У њему су објашњене предности WLAN мрежа базираних на контролерима, објашњен је CAPWAP (*Control And Provisioning of Wireless Access Points*) протокол који се користи у бежичним мрежама са контролером и приказана је архитектура мрежа базираних на контролерима.

Пето поглавље даје увид у практичну реализацију бежичне мреже у лабораторијским условима коришћењем три AP (*Access Point*) уређаја и једног контролера (WLC - *Wireless LAN Controller*). Такође спроведена је и експериментална анализа рада реализоване мреже. У анализи је мерен квалитет линкова између AP уређаја, као и време потребно за пренос фајлова и тренутне битске брзине преноса података између клијената повезаних са AP уређајима.

Шесто поглавље представља закључак, који даје кратак преглед рада и основне напомене при при експерименталној анализи спроведеној у раду.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл.инж. Саше Станића посвећен је експерименталној имплементацији и анализи рада IEEE 802.11 бежичне локалне *mesh* мреже. У оквиру мастер рада, у лабораторијским условима и коришћењем WLC серије *Cisco* 2100 и AP уређаја серије *Cisco* 1240, формирана је *indoor* бежична локална *mesh* мрежа и извршена експериментална анализа рада ове мреже.

Основни доприноси мастер рада су:

- Реализација практичне топологије *indoor* бежичне локалне *mesh* мреже.
- Експериментална анализа линкова између AP уређаја у лабораторијским условима.
- Експериментална анализа преноса података између клијената повезаних на AP уређаје у мрежи имплементираној у лабораторијским условима.

### 4. Закључак и предлог

Кандидат Саша Станић је у свом мастер раду успешно формирао *indoor* бежичну локалну *mesh* мрежу и извршио експерименталну анализу рада исте.


Приликом израде мастер рада кандидат је исказао самосталност и систематичност у раду, као и способност за практичан рад спровођењем експерименталне анализе рада *indoor* бежичне локалне *mesh* мреже.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Саше Станића под насловом „Експериментална анализа рада IEEE 802.11 бежичне локалне *mesh* мреже“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 11.09.2020. године

Чланови комисије:

  
Др Младен Копривица, доцент

  
Др Наташа Нешковић, редовни професор