



# 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 06.07.2021. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Мине Ђорилић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Симулација интернет телефоније“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Мина Ђорилић је рођена 11.02.1996. године у Шапцу. Завршила је основну школу "Лаза К. Лазаревић" у Шапцу као вуковац. Уписала је Шабчку гимназију у Шапцу коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2015. године. Дипломирала је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2019. године са просечном оценом 8,35. Дипломски рад одбранила је у септембру 2019. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Системско инжењерство и радио комуникације уписала је у октобру 2019. године. Положила је све испите са просечном оценом 7,40.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 42 стране, са укупно 55 слика и 7 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља, закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Предмет рада представља симулацију интернет телефоније. За потребе симулације су коришћене виртуелне машине на којима је подигнут *Linux* оперативни систем (*Debian* дистрибуција), као телефонска централа је коришћен *Asterisk*, а за праћење размене сигнализационих порука коришћен је алат *Wireshark*.

У уводном поглављу је изложен циљ тезе и дат је преглед остатка рада по поглављима.

У другом поглављу је детаљно описана пакетска телефонија, при чему су покривена два најпознатија сигнализациона протокола H.323 и SIP. Додатно, у овом поглављу су обрађени и транспортни протокола за пренос мултимедијалног саобраћаја у реалном времену (RTP и RTCP), као и говорни кодеци.

У трећем поглављу је укратко описан коришћени алат за виртуелизацију (*VirtualBox*), као и основна подешавања коришћена у раду.

Четврто поглавље садржи описе алата релевантних за интернет телефонију, пре свега *Asterisk* који има улогу телефонске централе у пакетској (интернет) телефонији. Поред тога је укратко описана апликација *Linphone* која се у раду користила као клијент апликација преко које могу да се остваре говорни позиви. Такође, дат је и кратак опис алата *Wireshark* који је коришћен за праћење размене сигнализације током симулације.

У петом поглављу су описана три симулирана сценарија. За сваки сценарио је дата симулациона поставка, као и приказ тока размене сигнализације. Уз сваки сценарио су дата и релевантна објашњења.

На крају су у шестом поглављу дати резиме рада на тези, као и завршни закључци.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Мине Ћорилић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави симулацијом пакетске (интернет) телефоније. Основни доприноси рада су следећи:

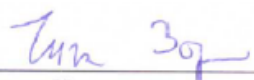
- 1) симулирана три типична сценарија;
- 2) детаљан приказ размене сигнализације за сваки сценарио;
- 3) могућност лаке репродукције симулираних сценарија у лабораторијском окружењу за потребе наставе из предмета Комутациони системи.


### 4. Закључак и предлог

Кандидат Мина Ћорилић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно обавила симулација интернет телефоније за неколико типичних сценарија. Мина је показала добро познавање области пакетске телефоније, као и релевантних софтверских алата и апликација. Мина је показала способност самосталног рада и доношења адекватних закључака током рада на тези. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Мине Ћорилић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 03.09.2021. године

Чланови комисије:

  
Др Зоран Чича, ванр. професор

  
Др Дејан Драјић, ванр. професор