



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 27.08.2019. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Иване Исаиловић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Примена big data кластера у NFC мрежи“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ивана Исаиловић је рођена 12.02.1993. године у Београду. Завршила је основну школу "Јефимија" у Обреновцу као вуковац. Уписала је Гимназију у Обреновцу и коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2012. године. Дипломирала је као на одсеку Телекомуникације и информационе технологије 2017. године са просечном оценом 7,57. Дипломски рад одбранила је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу Системско инжењерство и радио комуникације, уписала је у октобру 2017. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,2.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 70 страна, са укупно 38 слика, 26 табела и 23 референце. Рад садржи увод, 5 поглавља, закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак електронских прилога, списак слика и списак табела.

Предмет рада представља преглед могућности примене *big data* кластера у области телекомуникација са посебним освртом и практичним примером посвећеним NFC мрежи. У раду су детаљно обрађене технологије и алати из области *big data*, и кроз практичан пример су демонстриране њихове основне могућности. Сам пример је посвећен употреби *big data* кластера у NFC мрежи.

У кратком уводном поглављу је наведен растући значај *big data* технологије и изложена је тема и циљ самог мастер рада.

У другом поглављу дат је кратак осврт на Linux оперативни систем, пошто је на свим машинама укљученим у кластер подигнут управо овај оперативни систем.

Треће поглавље даје основе *big data* технологије, дефиницију и карактеристике. Наводи се разлог зашто се *big data* сервери ослањају на Linux оперативни систем. Затим се наводе потенцијалне могућности примене *big data* технологије, са посебним освртом на примену у кабловској мрежи оператера. На крају је наведен принцип прикупљања, обраде и складиштења података.

Четврто поглавље даје детаље о конфигурисању сервера укључених у *big data* кластер. Веома детаљно је изложен поступак инсталације Linux OS, и потом је за сваки сервер дат детаљан опис конфигурације.

Пето и шесто поглавље представљају централни део тезе. У петом поглављу је детаљно описано формирање *big data* кластера. У раду је коришћен Cloudera кластер. Детаљно су описани сви алати (MapReduce, Hive, ZooKeeper,...) који се користе у кластеру као компоненте кластера и дато је детаљно упутство за њихову инсталацију и конфигурисање. У шестом поглављу је описано прикупљање, обрада и складиштење

података узимајући у обзир поставку кластера описану у петом поглављу. Прво је описан SNMP протокол. За симулацију је коришћен SNMP симулатор. У другом делу шестог поглавља описан је поступак симулације, и дати су резултати симулације.

У седмом поглављу је дато завршно разматрање теме којом се бави ова теза и потом је дат списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак уз тезу приложених електронских прилога, списак слика и списак табела.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Иване Исаиловић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је презентовао могућности примене *big data* кластера у телекомуникацијама са практичним освртом на кабловску мрежу. Основни доприноси рада су следећи:

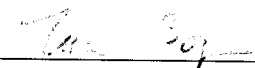
- 1) дат је детаљан преглед технологија које се користе у структури *big data* кластера;
- 2) практичан пример *big data* кластера се може искористити у мрежи кабловских оператера;
- 3) делови тезе се могу искористити у процесу наставе на одсеку за Телекомуникације.

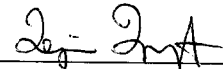
4. Закључак и предлог

Кандидат Ивана Исаиловић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно обрадила тему *big data* кластера у телекомуникацијама. Ивана је показала солидно знање из растуће области *big data*, као и способност да практично примени своје знање из те области. Резултати тезе се могу применити у пракси. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Иване Исаиловић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30.08.2019. године

Чланови комисије:


др Зоран Чича, ванр. професор


др Дејан Драјић, ванр. професор