

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.06.2022. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Анђеле Каровић под насловом „Практична имплементација и анализа рада апликације имплементиране на облаку заснованом на OpenStack платформи“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Анђела Каровић је рођена 20.03.1997. године у Београду. Завршила је основну школу "Јован Дучић" у Београду као носилац дипломе „Вук Караџић“. Уписала је Трећу београдску гимназију коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2016. године, на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије, смер Системско инжењерство, са просечном оценом 8,52. Дипломски рад под називом „Анализа радио интерфејса за 5G системе“ одбранила је у септембру 2020. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала октобра 2020. године на модулу Информационо комуникационе технологије. Положила је све испите са просечном оценом 10. Од 02.11.2020. године је запослена у компанији Ericsson д.о.о за телекомуникације Београд, на радном месту Инжењер техничке подршке.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Анђела Каровић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживања релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирано је *cloud computing* решење, као и OpenStack *cloud* оперативни систем, односно OpenStack сервиси, у циљу схватања решења заснованог на облаку које се заснива на OpenStack платформи, и каснијег коришћења истог као вид платформе за имплементацију апликације. Истраживањем области утврђена је логика додела и коришћења како инфраструктурних ресурса, *image*-а, мрежа и других параметара потребних да се успешно подигне једна виртуелна инстанца која би имала и одређене мреже потребне за комуникацију са околином.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 36 страна, са укупно 49 слика и 26 референци. Рад садржи апстракт, увод, 4 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), као и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља апстракт у коме је уопштено наведено шта је обрађено у оквиру рада.

Друго поглавље представља увод у то шта је детаљније описано даље у раду. Дата је основна дефиниција појма као што је *cloud computing* и поменут значај OpenStack *cloud* решења, што је и даље у раду обрађивано кроз теорију и практичну имплементацију апликације. Такође је наведен и предмет рада.

У оквиру трећег поглавља анализиран је појам *cloud computing*. Објашњене су главне предности које доноси. Са стране архитектуре, односно окружења, објашњено је каква сва *cloud computing* окружења могу да буду, а са стране сервиса које могу да понуде, дата су објашњења за три основна *cloud computing* сервиса.

Следеће поглавље је посвећено OpenStack *cloud* оперативном систему. Представљене су основне карактеристике и битнији OpenStack сервиси.

Пето поглавље садржи информације од значаја о конкретном окружењу на ком је, даље у раду, приказана практична имплементација апликације имплементирание на облаку заснованом на OpenStack платформи.

У шестом поглављу је детаљно описана и приказана практична имплементација апликације, односно виртуелне инстанце која симулира рад *Domain name system*-а (DNS), на поменутом *cloud* решењу. Кроз имплементацију је практично приказан и рад OpenStack сервиса који су од значаја за имплементацију и рад конкретне апликације.

Седмо поглавље је закључак у оквиру кога су резимирани резултати рада. Дат је осврт шта је све обрађено у раду, као и на реализоване резултате.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Анђеле Каровић се бави практичном имплементацијом апликације на OpenStack *cloud* решењу. Таква имплементација захтева рад са OpenStack сервисима, али и познавање самог *cloud* окружења. Како је OpenStack *cloud* решење све више заступљено и у неким од највећих и најуспешнијих компанија, и како су се бројне компаније укључиле и у сам развој овог пројекта отвореног кода, познавање начина имплементације и рада апликација на оваквом окружењу наилази на велику потребу.

Апликација која симулира рад DNS сервиса је имплементирана на *cloud* решењу које је засновано на OpenStack-у. Након имплементације, представљена је провера њене комуникације са одређеним интерним и екстерним мрежама из окружења као и самог рада апликације.

Основни доприноси рада су:

- 1) Практичан приказ и анализа једног *cloud* решења које је засновано на OpenStack-у у мери потребној за подизање једне апликације на таквом окружењу,
- 2) Практична имплементација и приказ рада апликације подигнуте на поменутом окружењу.

5. Закључак и предлог

Кандидат Анђела Каровић је у свом мастер раду успешно реализовала имплементацију апликације на *cloud* решењу заснованом на OpenStack платформи. Урађена анализа корака потребних за успешну имплементацију и рад апликације, јасно показује разумевање потребе, значаја и рада одређених OpenStack сервиса да би се апликација подигла на једном таквом окружењу.

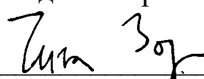
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и способност за практичан рад спровођењем практичне имплементације једне апликације.

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

Београд, 16.09.2022. године

Чланови комисије:


Др Младен Копривица, доцент


Др Зоран Чича, ванредни професор