



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 именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јелена Арсенијевић под насловом „Имплементација поузданог и скалабилног веб софтверског система коришћењем сервиса у облаку“ (енг. „*Implementation of reliable and scalable web software system using cloud services*“).

Комисија је прегледала приложени рад и доставља Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јелена Арсенијевић рођена је 14.10.1993. у Београду, Република Србија. Завршила је основну школу „Ђорђе Крстић“ као вуковац. Средње образовање стекла је у Електротехничкој школи „Никола Тесла“ у Београду на смеру „Администрација рачунарских мрежа“. Основне студије уписала је 2012. године на Електротехничком факултету у Београду. Дипломирала је на одсеку за софтверско инжењерство 2017. године са просечном оценом 7,13. Дипломски рад је одбранила са оценом 10 на тему „Развој софтвера за уређивање, претраживање и прегледање туристичких тура приказаних на Google мапи, код ментора в. проф. др Игора Тартаље. Мастер студије у Београду уписује 2017. године на модулу за софтверско инжењерство. Положила је све испите са просечном оценом 7,60. Тренутно је запослена у компанији „*LotusFlare*“ у тиму који се бави развојем серверских апликација за дигитализацију телекомуникационе индустрије.

2. Предмет, циљ и методологија истраживања

Предмет рада је једноставна веб апликација за праћење вредности задате криптовалуте која треба да демонстрира систем високе поузданости. Ово је реализовано тако што апликација континуално дохвата податке из екстерних извора и чува их у бази. Апликација се извршава на платформи у облаку уз помоћ технологије софтверских контејнера.

Циљ рада је коришћење модерних система за рад у облаку и технологије контејнера у сврху обезбеђивања скалабилне, дистрибуиране серверске инфраструктуре без уских грла која омогућава несметано извршавање апликација и у случају отказа дела сервера. Апликација је имплементирана у језику *Java*, а као база је коришћена *Apache Cassandra* нерелациона база. Уз помоћ алата *Docker* је имплементирала виртуелизација софтверских контејнера. Серверска инфраструктура за овакво решење је имплементирана на *AWS cloud* платформи.

3. Садржај и резултати

Мастер рад кандидата садржи 30 нумерисаних страна текста, 16 слике и једну табелу. Рад се састоји из 7 поглавља и списка литературе од 18 библиографских референци. Мастер рад је написан на српском језику.

У другом поглављу је изнет детаљан опис проблема овог рада. Нагласак је стављен на проблеме поузданости, доступности и скалабилности дистрибуираних апликација. Направљен је осврт на могућности и предности извршавања оваквих апликација у облаку. Треће поглавље кратко описује предмет и циљеве рада.

У четвртном поглављу су детаљно описане коришћене технологије приликом имплементације система. Пето поглавље садржи детаље имплементације система, техничке карактеристике и архитектуру решења. Шесто поглавље се бави описом рада система и студијом случаја поузданог система. У седмом поглављу су дати закључак и потенцијалне надоградње система.

4. Закључак и предлог

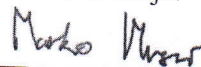
Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Разматрање проблема поузданости, доступности и скалабилности дистрибуираних апликација.
2. Преглед стања и технологија потребних за извршавање апликација у облаку.
3. Имплементацију апликације за праћење курсева криптовалута коришћењем одговарајуће инфраструктуре у облаку.
4. Дискусију добијених резултата са освртом на карактеристичне проблеме.
5. Предлог могућности за даљи истраживачки рад.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Јелене Арсенијевић под насловом „Имплементација поузданог и скалабилног веб софтверског система коришћењем сервиса у облаку“ прихвати као мастер рад и одобри усмену одбрану.

У Београду, 21.08.2020.

Чланови комисије:



Др Марко Мишић, доцент



Др Дражен Драшковић, доцент