



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 07.06.2022. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Вуксана Обрадовића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Контејнеризација апликације за слање резултата мерења са подршком за континуирану интеграцију и испоруку контејнера“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Вуксан Обрадовић је рођен 20.07.1997. године у Лесковцу. Завршио је основну школу „Вук Караџић“ у Лесковцу као вуковац. Уписао је гимназију у Лесковцу коју је такође завршио као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2016. године. Дипломирао је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2020. године са просечном оценом 8,00. Дипломски рад одбранио је у септембру 2020. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу Информационо комуникационе технологије, уписао је у октобру 2020. године. Положио је све испите са просечном оценом 7,60.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Вуксан Обрадовић је као припрему за рад на својој мастер тези истражио релевантну литературу из области контејнеризације апликација са подршком континуиране интеграције и испоруке. У оквиру студијског истраживачког рада се упознао са могућностима алата које је користио у оквиру свог мастер рада. Поред истраживања могућности, кандидат се упознао и са основама рада у дотичним алатима. У питању су алати: *Vagrant*, *Ansible*, *Docker*. Након обављеног студијског истраживачког рада, кандидат је приступио изради тезе.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 43 стране, са укупно 41 сликом и 10 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља, закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница и списак слика.

Предмет рада представља анализу могућности контејнеризације апликације са подршком за континуирану интеграцију и испоруку. При томе апликација је намењена да шаље резултате мерења серверу ради графичког приказа резултата крајњим корисницима, што је један од уобичајених сценарија у области Интернета ствари. У оквиру мастер рада је коришћено више софтверских алата попут *Vagrant*, *Ansible*, *Docker* и др.

У уводном поглављу су истакнути изазови модерних апликација пре свега са становишта одржавања. Потом је изложен предмет и циљ рада.

У другом поглављу је дат кратак преглед најважнијих коришћених алата (*Vagrant*, *Ansible*, *Docker*) и оперативног система (*Linux - Ubuntu* дистрибуција).

У трећем поглављу је дат опис саме апликације и њеног рада, при чему је објашњење дато за случај кад се апликација инсталира у локалном окружењу. Идеја је да се кроз наредна

поглавља покаже како се долази до контејнеризоване апликације са подршком за континуалну интеграцију и испоруку.

У четвртном поглављу је описан принцип аутоматизације испоруке апликације при чему је у овом поглављу уведена употреба *Ansible* алат за потребе аутоматизације. У петом поглављу је описана фаза контејнеризација апликација при чему се користи *Docker*.

У шестом поглављу је описана финална фаза, тј. формирање коначног решења у виду контејнеризоване апликације за слање мерних резултата са подршком за континуирану интеграцију и испоруку. При томе се користило *AWS* облак решење. Кроз практичан пример је демонстрирано како промена у апликацији аутоматски покреће креирање новог контејнера и његову испоруку крајњим корисницима.

Седмо поглавље представља закључак рада у ком су резимирани резултати рада и могућности примене у области Интернета ствари. Потом су дати списак референци, списак скраћеница и списак слика.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Вуксана Обрадовића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави контејнеризацијом апликације са подршком за континуирану интеграцију и испоруку, при чему је апликација намењена слању резултата мерења. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

- 1) креирање ефикасног решења за апликацију која шаље резултате мерења са подршком за континуалну интеграцију и испоруку;
- 2) детаљан приказ како се апликација може контејнеризовати са подршком за континуалну интеграцију и испоруку чиме је омогућено да се објашњења дата у тези могу искористити и за друге сличне апликације
- 3) анализа предности контејнеризације и подршке за континуалну интеграцију и испоруку.

5. Закључак и предлог

Кандидат Вуксан Обрадовић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно реализовао контејнеризацију апликације за слање резултата мерења са подршком за континуирану интеграцију и испоруку. Вуксан је показао да добро влада алатима који се користе за контејнеризацију апликација и аутоматизацију процеса, као и велику самосталност током рада на тези. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Вуксана Обрадовића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 02.09.2022. године

Чланови комисије:


Др Зоран Чича, ванр. професор


Др Дејан Драјић, ванр. професор