

## КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 06.09.2022. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Катарине Ристивојевић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Анализа комуникације између Docker контејнера“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Катарина Ристивојевић је рођена 01.03.1993. године у Београду. Завршила је основну школу „Павле Савић“ у Београду као вуковац. Уписала је Шесту београдску гимназију коју је завршила са одличним успехом такође као вуковац. Електротехнички факултет уписала је 2017. године. Дипломирала је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије (Смер за системско инжењерство) 2021. године са просечном оценом 7,59. Дипломски рад одбранила је у септембру 2021. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за информационо комуникационе технологије уписала је у октобру 2021. године. Положила је све испите са просечном оценом 8,20.

#### 2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Катарина Ристивојевић је прво истражила и проучила релевантну литературу из области контејнеризације апликација и Docker технологије као припрему за рад на својој мастер тези. Посебан акценат у истраживању је био на комуникацији између Docker контејнера пошто је то главна тема мастер тезе. Додатно, проучен је и рад са Docker контејнерима и основне команде које се користе у раду са Docker контејнерима. Након обављеног студијског истраживачког рада, Катарина је приступила изради тезе.

#### 3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 37 страна, са укупно 29 слика, 1 табелом и 9 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља, закључак (укупно 5 поглавља), списак коришћене литературе, списак слика и списак табела.

Предмет рада представља анализу комуникације између Docker контејнера. Анализирани су типови комуникације, и потом су експериментално демонстрирани претходно анализирани типови комуникације између Docker контејнера. Окружење (оперативни систем на хост рачунару) које се користило је Ubuntu 22.04.1 дистрибуција.

У уводном поглављу је изложен значај употребе технологије контејнеризације апликација, потом су изложени предмет и циљ тезе, а на крају је изложен преглед садржаја остатка тезе по поглављима.

Друго поглавље представља теоријски увод у област којом се бави теза. У овом поглављу су објашњени Docker технологија и Docker контејнери, предности употребе контејнера у односу на виртуелне машине и сл. Такође, у оквиру овог поглавља су објашњени и типови комуникације између контејнера које подржава Docker технологија. На крају поглавља је дат преглед основних команди за рад са Docker контејнерима.

Треће поглавље даје опис поставке експеримента за испитивање типова комуникације између Docker контејнера. Опис је веома детаљан, и даје корак по корак инструкције за

креирање експерименталног окружења чиме је омогућена лака репродукција окружења читаоцима тезе.

У четвртном поглављу су изложени резултати експеримената. Испитано је више типова комуникације између Docker контејнера: подразумевана бриџ мрежа, кориснички дефинисана бриџ мрежа, *ipvlan* мрежа, *macvlan* мрежа, подразумевана хост мрежа. Тестови су описани тако да их читалац лако може репродуковати.

На крају, у петом поглављу, кандидат је резимирао резултате рада и изложио сопствене закључке. Потом су дати списак коришћених референци, списак слика и списак табела.

#### 4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Катарине Ристивојевић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави анализом комуникације између Docker контејнера. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

- 1) класификовани и анализирани су типови комуникације између Docker контејнера;
- 2) креирано је окружење за испитивање и демонстрацију типова комуникације између Docker контејнера које се може лако репродуковати;
- 3) могућност употребе резултата тезе у настави за објашњење комуникације између Docker контејнера.

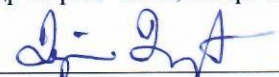
#### 5. Закључак и предлог

Кандидат Катарина Ристивојевић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно извршио анализу типова комуникације између Docker контејнера, као и њихову практичну демонстрацију. Катарина је одлично презентовала добијене резултате са веома квалитетним и лако разумљивим објашњењима. Додатно, показала је и велику самосталност у раду на тези осмишљавањем адекватних тестова који на једноставан начин демонстрирају принципе комуникације између Docker контејнера. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Катарине Ристивојевић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 08.09.2022. године

Чланови комисије:

  
др Зоран Чича, ванр. професор

  
др Дејан Драјић, ванр. професор