

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 29.08.2023. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Ђорђа Растовића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Имплементација виртуелних SGW и PGW компоненти у мрежи пакетског језгра“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ђорђе Растовић је рођен 06.05.1999. године у Београду. Завршио је основну школу „Ћирило и Методије“ у Београду као вуковац. Уписао је Шесту београдску гимназију у Београду и завршио ју је са одличним успехом. Током школовања освојио је више награда на градским такмичењима из физике и математике. Електротехнички факултет уписао је 2018. године. Дипломирао је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2021. године. Дипломски рад одбранио је у августу 2021. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, модул за Информационо комуникационе технологије уписао је у октобру 2021. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,60.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ђорђе Растовић је спровео истраживање литературе из области мобилних мрежа треће, четврте и пете генерације. Упознао се са радом и функцијама пакетског језгра мреже, као и SGW (*Serving gateway*) и PGW (*Packet Data Network Gateway*) гејтвејима. Поред тога се упознао и с *OpenStack* оперативним системом пошто је он намеравао да се користи у изради тезе. Након свега наведеног, Ђорђе је приступио изради мастер тезе.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 34 стране, са укупно 32 слике и 6 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља, закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница и списак слика.

Предмет рада представљају SGW и PGW гејтвеји који се користе у пакетском језгру мобилних мрежа, а сам циљ рада је њихова реализација. У оквиру рада су детаљно описани функције и архитектура SGW и PGW гејтвеја. У оквиру тезе је коришћен *OpenStack* и његове компоненте.

У уводном поглављу је објашњен појам пакетског језгра мобилних мрежа, његова улога и значај. Потом је дат преглед остатка рада по поглављима.

Друго поглавље се бави детаљније пакетским језгром мобилних мрежа. Изложене су и објашњене GPRS (*General Packet Radio Service*) и EPC (*Evolved Packet Core*) реализације. Потом су детаљно објашњене компоненте, интерфејси и функционалности пакетског језгра мобилних мрежа.

Треће поглавље описује SGW тј. опслужујући гејтвеј. Представљена је његова позиција и улога у пакетском језгру мреже. Такође, представљена је и његова архитектура, као и врсте виртуелних машина које се користе у његовој реализацији.

Четврто поглавље на сличан начин описује PGW гејтвеј. Исто је наведена његова улога и архитектура, а поглавље је нешто краће од трећег јер треће поглавље садржи и нека објашњења која су заједничка за SGW и PGW па су стога изостављена из четвртог поглавља.

У петом поглављу је описана реализација SGW и PGW гејтвеја. Описано је креирање конфигурационих фајлова, подешавања мрежног окружења и потом постављања реализованих гејтвеја у саму мрежу. Сви кораци су испраћени одговарајућим приказима.

Шесто поглавље још једном истиче значај SGW и PGW компоненти уз предвиђање даљег раста њиховог значаја у модерним мобилним мрежама. Потом је дат списак коришћених референци, списак скраћеница и списак слика.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Ђорђа Растовића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави реализацијом SGW и PGW гејтвеја у пакетском језгру мобилне мреже. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

- 1) детаљно објашњење архитектуре, саставних делова и функција пакетског језгра мобилне мреже;
- 2) детаљно објашњење SGW и PGW гејтвеја;
- 3) реализација SGW и PGW гејтвеја.

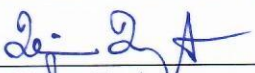
5. Закључак и предлог

Кандидат Ђорђе Растовић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно описао и реализовао SGW и PGW гејтвеје. Ђорђе је показао добро познавање принципа рада и архитектуре пакетског језгра мобилне мреже. У свом раду на тези, Ђорђе је показао велику ефикасност и брзо савладавање изазова на које је наишао. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Ђорђа Растовића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 01.09.2023. године

Чланови комисије:


др Зоран Чича, ред. професор


др Дејан Драјић, ред. професор