

ИЗВЕШТАЈ

о прегледу мастер рада

„Развијање виртуелног фајл система коришћењем модула FUSE“

кандидата Даниела Доже

Одлуком Научно-наставног већа Математичког факултета донетом на седници одржаној 23. 9. 2022. године именовани смо за чланове комисије за преглед и одбрану мастер рада под називом: „Развијање виртуелног фајл система коришћењем модула FUSE“, кандидата Даниела Доже, студента мастер студија на студијском програму Информатика на Математичком факултету.

I Област рукописа

Рукопис „Развијање виртуелног фајл система коришћењем модула FUSE“, кандидата Даниела Доже, приказује начин функционисања виртуелних фајл система у корисничком адресном простору, као и пример њихове употребе у области рачунарства у облаку.

II Структура рукописа и кратак приказ

Рад се састоји од пет делова.

1. Уводни део садржи кратак опис појма фајл система и виртуелног фајл система и најављује садржај рада.
2. Други део описује потребу постојања фајл система и описује начин функционисања традиционалних фајл система. У овом делу су описани појмови фајл и директоријум и описане су одлуке које се доносе приликом њиховог структурирања и имплементације.
3. Трећи део рада садржи детаљан опис архитектуре виртуелног фајл система и описан је начин рада модула FUSE. Такође, дат је преглед протокола који се користи приликом комуникације кернела и корисничке имплементације фајл система.
4. Четврти део рада почиње описом практичног примера који приказује начин како виртуелни фајл системи могу да се искористе у рачунарству у

облаку. Након тога следи детаљан опис имплементације програма који је имплементиран за потребе рада како би приказао начин на који се виртуелни фајл систем имплементира.

5. Пети део рада садржи закључке до којих се дошло током израде рада и имплементације програма.

Рукопис има 38 страна текста, формата А4, укључујући списак од 3 библиографске јединице.

III Анализа рукописа

У раду је приказан значај који виртуелни фајл системи могу имати у области рачунарства у облаку. Дат је опис архитектуре виртуелног фајл система, као и опис модула FUSE. Детаљно је изложен пример једне веб апликације где виртуелни фајл системи у корисничком адресном простору имају улогу да унапреде постојеће начине синхронизације података између удаљених сервера. Приказан је начин на који модул FUSE може да се искористи у програмском језику Go како би се имплементирао један виртуелни фајл систем. Анализиран је програм отвореног кода који је написан за потребе рада. У анализи се описује како се имплементирају методе интерфејса који налаже виртуелни фајл систем. Такође приказује се како ове операције програм извршава на удаљеном серверу.

Комисија констатује да резултат овог рада представља добру основу за унапређење развоја виртуелних фајл система. Сматрамо да се презентацијом добијених резултата подстиче побољшање постојећих имплементација виртуелних фајл система. Такође, у раду су описани општи приступи рада виртуелних фајл система, што може бити искоришћено као почетна тачка у решавању проблема имплементације виртуелних фајл система у корисничком адресном простору.

Као чланови комисије пратили смо писање овог рукописа и дали аутору низ примедби, захтева и сугестија, које је он прихватио и обрадио у финалној верзији текста.

IV Закључак и предлог

Реализацијом овог рада кандидат Даниел Дожа показао је висок степен научног и стручног знања. На основу свега наведеног Комисија предлаже да се рукопис под насловом:

„Развијање виртуелног фајл система коришћењем модула FUSE“

прихвати као мастер рад и да се закаже његова јавна усмена одбрана.

У Београду, 25. 9. 2022.

Чланови комисије:

др Мирослав Марић, ментор

др Филип Марић

Владимир Кузмановић