

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да се одобри израда мастер рада под насловом:

„Развијање виртуелног фајл система коришћењем модула FUSE”

Значај теме и области:

Виртуелни фајл системи могу бити коришћени на различите начине. Своју примену, између осталог, налазе у системима у облаку. Комплексне веб апликације некада имају потребу за посвећеним инстанцама сервера за нека интензивна израчунавања. У зависности од сложености апликације, оваквих инстанци може бити произвољно много. Проблем који се јавља је агрегирање резултата израчунавања на једном централном месту. Виртуелни фајл системи пружају једноставан интерфејс за синхронизацију свих оваквих фајлова. Програми који врше израчунавања не морају да воде рачуна о отпремању података, већ је само потребно да их сачувају у одређени директоријум на фајл систему. Модул FUSE представља спону између кернела и корисничког програма и омогућава развој виртуелних фајл система у корисничком адресном простору. Имплементиран је у разним програмским језицима међу којима се налази и програмски језик Go. Због одличних перформанси и лакоће развоја, Go је стекао велику популарност и постао један од водећих језика за имплементацију програма у облаку.

Специфични циљ рада:

У овом раду биће обрађен начин функционисања и имплементација виртуелног фајл система у корисничком адресном простору коришћењем модула FUSE. На почетку ће бити описани традиционални фајл системи. Главни део ће бити фокусиран на модул FUSE и његову интеграцију са програмским језиком Go. Последњи део чиниће опис програма који ће бити написан за потребе овог рада. Програм ће бити имплементација виртуелног фајл система који омогућава кориснику да синхронизује његов локални директоријум са одређеним директоријумом на удаљеном серверу. Код програма биће јавно доступан на сервису Github.

Основна литература:

1. Сајт документације Linux кернела: <https://www.kernel.org/doc/html/latest/filesystems/fuse.html>
2. Brian W. Kernighan, Alan A. A. Donovan, Pearson Education, 2015, The Go Programming Language

Даниел Дожа, 1098/2016, Информатика

(име и презиме студента, бр. индекса, смер и модул)

Сагласан ментор: **проф. др Мирослав Марић**

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(datum подношења молбе)

Чланови комисије

1. проф. др Филип Марић
2. Владимир Кузмановић

Катедра _____

је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(datum одобравања молбе)