

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 04.07.2023. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Момчила Бајаловића под насловом „Праћење понашања и коришћења ресурса процеса на оперативном систему Linux”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Момчило Бајаловић је рођен 29.09.1994. године у Београду. Завршио је основну школу „Петар Петровић Његош” у Београду. Уписао је Електротехничку школу „Никола Тесла” у Београду и коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2013. године. Дипломирао је на одсеку за Софтверско инжењерство 2020. године са просечном оценом 7,20. Дипломски рад одбранио је у октобру 2020. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписао је у октобру 2020. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,00. Од 2020. године ради као софтверски инжењер у фирми SYRMIA.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Момчило Бајаловић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање о интерном функционисању Linux оперативног система. Конкретно, кандидат је извршио анализе разних система Linux-а ради проналажења најнеопходнијих информација за праћење целокупног стања система. Ово укључује псеудо терминал и начине удаљеног повезивања на систем, графички подсистем, sysfs фајл систем и идентификационе податке хардверских компоненти.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 41 страну, са укупно 33 слике и 17 референци. Рад садржи увод, пет поглавља и закључак (укупно седам поглавља), те списак коришћене литературе и списак слика.

Прво поглавље је увод у коме су описани предмет и циљ рада. Објашњен је начин добављања информација на Linux систему и зашто би желели да имамо лак приступ неким од тих података. Приказан је и кратак опис предстојећих поглавља.

У другом поглављу је урађена анализа решења која обухвата неке постојеће алате и њихово поређење са овим радом. Дато је неопходно окружење за рад и изградњу рада као и упутство за коришћење.

Треће поглавље се бави основном имплементацијом програма и генералним информацијама о систему које нису специфичне ни за једну компоненту. Приказана је и структура sysfs фајл система и путање до фајлова коришћених у овом раду.

У четвртном поглављу су дате информације о најбитнијим компонентама система: процесору (CPU) и системској меморији (RAM). Дато је објашњење њихове битности и имплементација њихових компоненти у овом раду.

Пето поглавље описује графичке картице и њихово место у Linux оперативном систему. Приказана је разлика међу различитим произвођачима и мањак стандардизације. Дат је начин на који је ово превазиђено у имплементацији ове компоненте овог рада.

Шесто поглавље објашњава динамичку природу дискова и мреже. Приказана је имплементација њихових компоненти овог рада и њихово понашање.

Седмо поглавље представља закључак и рекапитулацију рада са освртом на задате циљеве. Издате су јединствености, ограничења и идеје за даље унапређење овог рада.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Момчила Бајаловића се бави проблематиком налажења информација и приказивањем понашања и коришћења ресурса процеса на оперативном систему Linux. Овакав систем налази примену у рачунарству у облаку где је могуће приступити систему само преко мреже.

Рад се састоји из компоненти система које приказују коришћење својих ресурса по процесима који их користе. Навигација између компоненти и кроз актуелне процесе се врши преко тастатуре. Могуће је и рећи процесу да се угаси или се он може угасити на силу.

Кључни резултати рада су: опис организације података у терминалу ради боље читљивости, локације и парсирање неопходних података о стању компоненти система на оперативном систему Ubuntu 22.04, имплементација програма који може да се покрене на удаљеном систему и праћења његовог коришћења.

5. Закључак и предлог

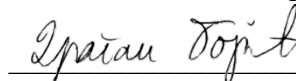
Кандидат Момчило Бајаловић је у свом мастер раду успешно решио проблем развоја система за праћење понашања и коришћења ресурса процеса на оперативном систему Linux. Овакав систем може да убрза увид у целокупно стање система ради праћења очекиваног понашања покренутих процеса и хватања изузетака. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Момчила Бајаловића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 09.09.2023. године

Чланови комисије:



др Милош Цветановић, ванр.проф.



др Драган Бојић, проф.