

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду на седници од 01.06.2021. именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Александра Килибарде под насловом „Визуелна симулација хардверских протокола за одржавање кохеренције кеш меморија у мултипроцесорским системима“ (енг. „*Visual simulation of hardware protocols for maintaining cache coherence in multiprocessor systems*“)

Комисија је прегледала приложени рад и доставља Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Александар Килибарда је рођен 14.03.1989. године у Београду. Завршио је основну школу „Доситеј Обрадовић“ у Београду. Уписао је средњу електротехничку школу „Никола Тесла“ у Београду коју је завршио 2008. године након чега уписује Електротехнички факултет. Дипломирао је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2017. године са просечном оценом 8,22. Дипломски рад одбранио је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за рачунарску технику и информатику, уписао је у октобру 2020. године и положио је све испите. Од новембра 2015. године ради као софтверски инжењер у компанији „*Advanced Brain Monitoring*“ у Београду.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Александар Килибарда је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Предмет рада су симулација и визуелизација протокола за одржавање кохеренције кеш меморија у мултипроцесорским системима. Најпре се кандидат упознао са релевантним послушаним протоколима за одржавање кохеренције кеш меморија заснованим на поништавању и ажурирању. У склопу припрема, проучене су постојеће веб симулације протокола за одржавање кохеренције кеш меморија доступне у оквиру предмета Мултипроцесорски системи. Закључено је да су симулације имплементирани у застарелој технологији и радном оквиру са непотпуном и недовољном подршком. Проучене су могућности за имплементацију симулација у облику десктоп апликације и одлучено је да се развију нове симулације у програмском језику *C#* уз развој графичког дела рада коришћењем *Windows Presentation Foundation* радног оквира.

3. Опис мастер рада

Мастер рад има 5 поглавља (увод, 4 поглавља и закључак), списак литературе, скраћеница и слика. Садржи 46 нумерисаних страница, 21 слику, 12 исечака програмског кода и 14 библиографских референци. Рад је написан на српском језику.

У другом поглављу описане су све релевантне особине система и протокола за одржавање кохеренције кеш меморија у мултипроцесорским системима, као и детаљи на нивоу потребном за разумевање самог рада. Појам кеш кохеренције објашњен је у потпоглављу 2.1. које прати потпоглавље 2.2. које све послушаним (*snoopy*) протоколе које је потребно визуелно симуирати детаљно објашњава дијаграмима и описом рада. Поглавље закључују кориснички захтеви за израду симулатора који су представљени у потпоглављу 2.3.

Кратак преглед технологија које су коришћене у изради симулатора представљен је поглављу 3. Поглавље 4. се детаљно бави самом реализацијом симулатора почевши од архитектуре преко неких аспеката решења и конкретних функционалности симулатора уз исечке кода и неколико дијаграма.

Опис рада система уз слике из самог симулатора налази се у поглављу 5, чије потпоглавље 5.1 садржи упутство за коришћење, а у потпоглављу 5.2 приказана је кратка студија случаја. Рад заокружује шесто поглавље у коме је написан закључак након кога следи списак коришћене литературе.

4. Закључак и предлог

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Преглед проблема и протокола за одржавање кохеренције кеш меморија у мултипроцесорским системима,
2. Имплементацију неколико протокола за одржавање кохеренције кеш меморија у мултипроцесорским системима у програмском језику *C#* уз развој графичког дела рада коришћењем *Windows Presentation Foundation* радног оквира,
3. Приказ рада система кроз одговарајућу студију случаја,
4. Предлоге за унапређење система и даљи истраживачки рад.

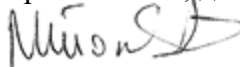
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Александра Килибарде под насловом „Визуелна симулација хардверских протокола за одржавање кохеренције кеш меморија у мултипроцесорским системима“ прихвати као мастер рад и одобри усмену одбрану.

У Београду, 11.09.2023.

Чланови комисије:



Др Марко Мишић, доцент



Др Мило Томашевић, ред. проф.