



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 30.05.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милице Бјелановић под насловом „UVM методологија на нивоу физичког слоја“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Милица Бјелановић је рођена 11.02.1991. године у Пријепољу. Завршила је Основну школу „Живко Љујић“ у Новој Вароши као носилац Вукове дипломе. Уписала је Гимназију „Пиво Караматијевић“ у Новој Вароши коју је такође завршила као носилац Вукове дипломе. Током школовања учествовала је на регионалним такмичењима из физике. Електротехнички факултет уписала је 2010. године. Дипломирала је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2015. године са просечном оценом 7,89. Дипломски рад на тему „Прорачун расположивости радио-релејних линкова у фреквенцијском опсегу 60 GHz“ одбранила је у октобру 2015. године са оценом 10. Тренутно је студент мастер студија на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за системско инжењерство и радио комуникације, које је уписала у октобру 2015. године.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 53 стране, са укупно 33 слике, 14 табела и 10 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Предмет мастер рада представља анализа UVM (*Universal Verification Methodology*) методологије и њена примена при верификацији протокола физичког слоја. Циљ рада је верификација комуникационог протокола на нивоу физичког слоја помоћу UVM компоненти.

У другом поглављу је описана UVM методологија која је коришћена за пројектовање верификационог окружења у *SystemVerilog* језику. Објашњена је типична UVM архитектура, као и основне компоненте које се користе у поступку верификације.

У трећем поглављу је дат опис елемената физичког слоја, као и технологија које се заснивају на овом нивоу.

У четвртном поглављу описана је структура PIPE (*Physical Layer Interface for Peripheral Component Interconnect Express*) интерфејса. Приказана је општа подела интерфејса, као и описи најважнијих сигнала.

У петом поглављу је представљен адресни простор који се користи у поступку верификације.

У шестом поглављу су описани режими рада у оквиру PIPE протокола.

У седмом поглављу је приказана реализација верификационог окружења за процену маргине на пријему. Имплементација верификационе процедуре је описана кроз кодове.

У осмом поглављу дат је закључак рада и могућности ове методологије у коришћењу кода за верификацију различитих модула.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Милице Бјелановић се бави проблематиком верификације PIPE комуникационог протокола помоћу UVM методологије. Циљ UVM методологије је развијање окружења и компоненти које су конфигурабилне и флексибилне. Анализиран је значај преноса података на нивоу физичког слоја. Посебна пажња у раду усмерена је на креирање случајних тестова написаних у програмском језику *SystemVerilog*. Задатак оваквих тестова је да верификују маргине на пријемној страни PIPE протокола. Основни доприноси рада су следећи:

- 1) приказан је значај физичког слоја, UVM методологије и архитектура њених компоненти;
- 2) примењена је UVM методологија за верификацију PIPE комуникационог протокола;
- 3) тестиране су основне функционалности за потребе маргине на пријему.

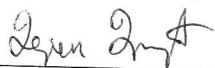
4. Закључак и предлог

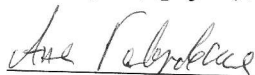
Кандидат Милица Бјелановић, дипл. инж. електротехнике, је у свом мастер раду представио и анализирао могућности UVM методологије. Кандидат је исказао систематичност у анализи и примени метода за верификацију PIPE комуникационог протокола на нивоу физичког слоја.


Кандидат је показао да може самостално да користи релевантну литературу, да препозна и дефинише проблематику и доноси селективне закључке. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Милице Бјелановић, дипл. инж. електротехнике, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 01.09.2017. године

Чланови комисије:


Др Дејан Драјић, доцент


Др Ана Гавровска, доцент


Др Ирини Рељин,
редовни професор