



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 19.05.2015. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Дарка Тамбурића под насловом „Развој дигиталног дизајна и верификационог окружења за вочдог тајмер“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Дарко Тамбурић је рођен 10.10.1990. године у Београду. Гимназију је завршио у Крушевцу са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2009. године, на одсеку за Рачунарску технику и информатику. Дипломирао је у септембру 2013. године са просечном оценом на испитима 9,18, на дипломском 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2013. на Модулу за Рачунарску технику и информатику. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 113 страна, са укупно 22 слика, 8 табеле, 18 референци и 2 прилога. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљене су методе изградње чипа са освртом на употребу вочдог тајмера као механизма за опоравак процесорских ситета од нерегуларних ситуација.

У другом поглављу је дат преглед осмишљене спецификације за архитектуру вочдог тајмера чијим се регистрима приступа преко SPI (*Serial Peripheral Interface*) и DAP (*Data Access Protocol*) протокола.

У трећем поглављу се описује дигитални дизајн и реализација свих протокола као и самог модула вочдог тајмера. Дигитални дизајн је имплементиран у програмском језику VHDL. Сваки модул дигиталног дизајна као и машине стања су приказане помоћу графика.

Четврто поглавље детаљно описује историјски развој верификационих методологија и даје преглед UVM (*Universal Verification Methodology*) као једне од стандардизованих и најчешће коришћених верификационих методологија.

У оквиру петог поглавља је детаљно описано верификационо окружење које је имплементирано за потребе верификације вочдог тајмера. Осим тога у овом поглављу је детаљно анализирана сакупљена метрика верификације са коришћењем смерница приликом идентификације делова дизајна који нису покривени на основу тестова.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и детаљно предложена могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада и показана је оправданост и исправност коришћења примењеног приступа.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Дарка Тамбурића се бави проблематиком пројектовања дигиталног дизајна и проблемом пројектовања окружења за верификацију интегрисаних кола коришћењем методологије за аутоматску проверу исправности дизајна вочдог тајмера.

Кроз осмишљену архитектуру вочдог тајмера је покривено више специфичних конструката UVM верификационе методологије као што су регистарски модел и приступ регистрима преко протокола који су хијерархијски поређани.

Основни доприноси рада су: 1) приказ имплементације дигиталног дизајна; 2) преглед верификационих методологија и детаљан преглед UVM методологије; 3) приказ имплементације верификационог окружења и тестова; 4) анализа метрика верификације.

4. Закључак и предлог

Кандидат Дарко Тамбурић је у свом мастер раду успешно представио и решио проблем изградње дигиталног дизајна и верификационог окружења за осмишљену архитектуру вочдог тајмера. На основу верификационог окружења је постигнут висок ниво покривености тестирања дигиталног дизајна који је детаљно анализиран како би се представио комплетан процес верификације и идентификације делова дизајна који нису верификовани.

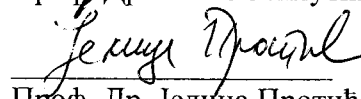
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Дарко Тамбурић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 26. 05. 2016. године

Чланови комисије:


Проф. Др Велјко Милутиновић


Проф. Др. Јелица Протић