

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 2.09.2014. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Dušana Lazarevića pod naslovom „Projektovanje univerzalne verifikacione komponente za APB protokol primenom UVM metodologije“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci o kandidatu

Dušan Lazarević je rođen 18. jula 1986. godine u Beogradu. Završio je Matematičku gimnaziju u Beogradu. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2005. godine, odsek Elektronika. Diplomirao je u januaru 2011. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 9.04, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao 2013. godine na odseku za Elektroniku. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 10.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 92 strane. Rad sadrži šest poglavlja i spisak literature sa 11 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet i cilj rada.

U drugom poglavlju je dat prikaz SystemVerilog jezika, kao jednog od najčešće korišćenih programskih jezika u verifikaciji. Opisane su specifičnosti System Veriloga i dat pregled osnovnih naredbi.

U trećem poglavlju je opisana UVM metodologija *constrained random* verifikacije koja je korišćena za projektovanje univerzalne verifikacione komponente za APB protokol, kao i okruženja za njeno testiranje.

U četvrtom poglavlju je opisan APB protokol, kao jedan od protokola iz ARM AMBA grupe.

U petom poglavlju je opisano projektovanje univerzalne verifikacione komponente za APB protokol UVM metodologijom. Dati su opisi i predstavljena funkcionalnost svih klasa. Na kraju su prikazani vremenski dijagrami kojima je potvrđeno funkcionalno poklapanje rezultata simulacije APB protokola i projektovanog verifikacionog okruženja sa specifikacijom za taj protokol.

U šestom poglavlju je dat zaključak. Analizirane su mogućnosti za proširenje i unapređenje funkcionalnosti projektovane verifikacione komponente.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Dušana Lazarevića se bavi projektovanjem univerzalne verifikacione komponente za APB protokol. Opisano je projektovanje komponente korišćenjem

SystemVerilog jezika i UVM metodologije. Komponenta je razvijena tako da može biti upotrebljena u oba moda rada, kao aktivna i kao pasivna komponenta, tj. kao komponenta koja aktivno učestvuje u postavljanju signala na magistrali i kao komponenta koja samo nadgleda vrednosti signala i proverava funkcionalnu ispravnost.

Najvažniji doprinos rada predstavlja realizovana univerzalna verifikaciona komponenta za APB protokol koja se uz male izmene koda može koristiti za funkcionalnu verifikaciju proizvoljnih RTL modula koji koriste APB protokol.

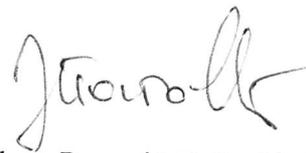
4. Zaključak i predlog

Kandidat Dušan Lazarević je u svom master radu uspešno projektovao univerzalnu verifikacionu komponentu za APB protokol korišćenjem UVM metodologije, koja se uz manje izmene može koristiti u verifikaciji bilo kog RTL modula koji kao deo svoje funkcionalnosti poseduje i APB protokol.

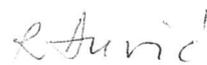
Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Projektovanje univerzalne verifikacione komponente za APB protokol primenom UVM metodologije“ dipl. inž. Dušana Lazarevića kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

U Beogradu, 15.09.2016.

Članovi komisije:



dr Jelena Popović-Božović, doc.



dr Radivoje Đurić, doc.