

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Beneš Tomáš
Téma: Prostředí pro funkční verifikaci multi-sběrnic podle UVM standardu (id 24972)
Vedoucí: Kekely Lukáš, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

1. Informace k zadání

Hlavním cílem práce bylo vytvořit sadu znovupoužitelných UVM komponent pro verifikaci různých firmwarových obvodů pracujících na principu multi-sběrnic. Vhodnost vytvořených komponent pak byla také demonstrována při verifikaci třech konkrétních FPGA modulů. Náročnost/Rozsáhlost tohoto zadání tedy spočívala zejména v nutnosti nastudovat nejen problematiku UVM verifikací, ale také pochopit klíčové vlastnosti hardwarového konceptu multi-sběrnic a detailní specifikace fungování konkrétních komponent.

Student zadání splnil v plném rozsahu, přičemž se mu povedlo dospět k prakticky použitelné a vhodné implementaci.

2. Práce s literaturou

Student čerpal z velkého množství literatury jak doporučené, tak z literatury získané vlastní aktivitou.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student byl iniciativní v průběhu celého řešení. Na konzultace byl připraven a dané problematice rozuměl.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena přesně v termínu. Finální obsah i výsledky celé práce však stihly být před odevzdáním alespoň konzultovány.

5. Publikační činnost, ocenění

Studentem vytvořené prostředí pro verifikaci multi-sběrnic se využívá při verifikacích firmwarových FPGA modulů síťové 400 Gb/s akcelerační karty aktuálně vyvíjené ve sdružení CESNET. Také konkrétní v práci implementované verifikace byly pro reálně používané komponenty z této oblasti.

6. Souhrnné hodnocení

velmi dobře (B)

Student se zvládl zorientovat v relativně rozsáhlé a specifické problematice. Podrobně nastudoval potřebné metody a principy pro vytvoření vhodného a znovupoužitelného verifikačního prostředí i jeho jednotlivých komponent. Implementace vytvořená v práci se po úpravách prakticky používá ve sdružení CESNET. Navrhují proto celkové hodnocení stupněm **B**. K lepšímu hodnocení za mně chybí dotažení identifikovaných nedostatků (možných rozšíření) ve vytvořeném verifikačním prostředí.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto hodnocení v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 2. června 2022

Kekely Lukáš, Ing., Ph.D.
vedoucí práce