



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Ing. Martin Kohlík, Ph.D.
Student: Bc. Vojtěch Jílek
Název práce: Simulace procesorů v jazyce SystemVerilog
Obor / specializace: Návrh a programování vestavných systémů
Vytvořeno dne: 20. dubna 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Práce se zabývá jazykem SystemVerilog, knihovnou Universal Verification Methodology (UVM), konkrétně její částí, která je zaměřená na podporu verifikace procesorů - Register Access Layer (RAL). V práci je RAL použita na verifikaci jednoduchého a pokročilého procesoru (vícestupňového s pipeline). V neposlední řadě je vytvořen stručný nápomocný text k používání RAL.

2. Písemná část práce

100/100 (A)

Práce obsahuje cca 50 stran textu bez úvodních formalit a příloh, její struktura je v pořádku. Z obsahové stránky je práce také v pořádku. Gramatické ani typografické chyby jsem nenalezl.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Součástí práce je GITový repositář se vzorovými kódy obou procesorů i jejich verifikací a několik menších projektů, které posloužily autorovi práce pro seznámení se s problematikou. Dále v rámci práce vznikl nápovědný text pro začátečníky, který obsahuje přehled jednotlivých částí RAL a tipy, jak obejít některé problémy, se kterými se autor textu během práce potýkal.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Gitový repositář a návodný text mohou posloužit i ostatním studentům, kteří by se o téma zajímali a v budoucnu mohou být využity pro rozšíření přednášky předmětu NI-SIM (Simulace číslicových obvodů), která se tímto tématem zabývá.

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Aktivita studenta byla skutečně nadprůměrná a to nejen během práce, ale i v projektových předmětech, které jí předcházely - díky tomu jsme mohli zadání rozšířit nad rámec původního plánu a vyzkoušet verifikaci pokročilejšího procesoru.

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Celkové hodnocení

100 /100 (A)

Hlavním výsledkem je Gitový repositář a návodný text, které mohou posloužit dalším studentům, kteří by se o téma zajímali. Avšak i text práce je v pořádku - téma zpracovává srozumitelně a přehledně a také obsahuje popis problémů, se kterými se během vývoje autor potýkal, a popisy jejich řešení.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.