



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Vojtěch Miškovský, Ph.D.
Student: Vojtěch Straka
Název práce: Emulátor kufříkového mikropočítače PMI-80
Obor / specializace: Počítačové inženýrství
Vytvořeno dne: 1. června 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Autor naplnil všechny cíle zadání. Testování výsledného řešení sice neodpovídá zcela úrovni popsané v zadání, nicméně vlivem návaznosti na existující projekt by náročnost takového důkladnějšího testování přesáhla požadavky na bakalářskou práci, což autor vysvětluje v textu práce. Zadání tedy považuji za splněné bez výhrad.

2. Písemná část práce

70/100 (C)

Po formální stránce je práce zcela v pořádku. Typografická i jazyková stránka (s výjimkou anglického abstraktu) jsou na vysoké úrovni. Práce se zdroji je taktéž v pořádku. Co se týče obsahu, práce je dobře členěná, jednotlivé kapitoly na sebe navazují a k většině kapitol nemám výhrady. Velké výhrady mám ovšem k popisu implementace v kapitole 3. Ačkoli se zde autor snaží popsat celý postup implementace a problémy, se kterými se v jejím průběhu setkal, tento popis nedává jasnou představu o tom, co všechno a jak vlastně bylo implementováno a jak je to navázáno na existující projekty. Zásadně mi chybí například schéma struktury celého projektu, ve kterém by bylo přehledně vidět, co vlastně autor vše implementoval a kde to ve zdrojových kódech najít. Samotné autorství jednotlivých částí kódu je naštěstí deklarováno aspoň ve zdrojových souborech. Celkově text práce působí odtrženě od samotné implementace.

3. Nepísemná část, přílohy

90/100 (A)

Stěžejní částí práce bylo integrovat existující návrh počítače do existujícího projektu emulátoru. Toto se nepochybně podařilo, výsledné řešení je funkční a v rámci možností i otestované. Zdrojové kódy jsou přehledné, místy by mohly být více komentované.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Práce rozšiřuje existující platformu pro emulaci o další emulovaný hardware. Výsledek práce bude využit pro výstavní účely a autor v textu nastiňuje další možnosti využití, například pro výukové účely.

Celkové hodnocení

80 /100 (B)

Písemná i nepísemná část práce jsou poměrně kvalitní s jednou významnou vadou, kterou je nedostatečně podrobný a názorný popis implementace v textu. Z tohoto důvodu doporučuji práci hodnotit stupněm B.

Otázky k obhajobě

Analyzoval autor využití zdrojů FPGA? Je jeho řešení v tomto ohledu srovnatelné s jinými emulovanými počítači v rámci platformy?

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.

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.