

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Skála Milan, Bc.

Téma: Prostředí pro spouštění testů kompatibility RISC-V (id 20947)

Oponent: Čekan Ondřej, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání této diplomové práce považuji za obtížnější, jelikož bylo třeba se seznámit s poměrně rozsáhlou specifikací procesoru RISC-V, nástroji a modely procesorů RISC-V od společnosti Cudasip a rovněž s testovacím frameworkem pytest.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání diplomové práce byly splněny a řádně zadokumentovány.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí. Všechny části jsou relevantní k tématu a informačně bohaté.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Technická zpráva je dobře strukturovaná, jednotlivé kapitoly na sebe dobře navazují a vystihují přesné kroky autora. Všechny důležité aspekty řešení jsou v textu řádně popsány a z práce je zřejmý přínos autora.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**
Typografická i jazyková stránka technické zprávy je na dobré úrovni. Zpráva obsahuje nepatrné množství pravopisných chyb a překlepů. V práci se vyskytují některé typografické nedostatky (např. některé reference se v textu nacházejí až za daným obrázkem, tabulkou, ap.). Nedostatky však nejsou zásadního charakteru a nenarušují čitelnost.
- 6. Práce s literaturou** **70 b. (C)**
Seznam literatury obsahuje citace pouze z internetových zdrojů, avšak jejich výběr odpovídá zadání práce. Některé pasáže převážně v teoretické části práce by bylo vhodné více ocitovat, není proto úplně jasné, které části jsou převzaté a které nikoliv. Literaturu by bylo vhodné sjednotit dle normy.
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**
Realizační výstup je plně funkční, prakticky využitelný a odpovídá zadání. Autor navrhl a implementoval framework, který je schopen otestovat různé implementace procesoru RISC-V na kompatibilitu se standardem tohoto procesoru. Pomocí abstraktních modelů autor zajistil jednotný popis různých vlastností procesorových modelů s možností rozšíření do budoucna. Práci ověřil na dvou různých implementacích procesoru RISC-V poskytnutých společností Cudasip.
- 8. Využitelnost výsledků**
Vytvořený realizační výstup je prakticky využitelný nástroj pro testování kompatibility se standardem procesoru RISC-V. Vzhledem k tomu, že standard je neustále ve vývoji, očekávají se pozdější úpravy i v tomto vytvořeném nástroji, proto jej autor navrhl co nejobecněji s možností budoucích úprav. Po ustálení standardu předpokládám, že výstup této práce bude široce používán v praxi. V práci je navrženo několik možných rozšíření do budoucna.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Kdy je vhodné použít testování kompatibility a zaručuje úspěšnost všech testů shodu se standardem?
 2. Pomohou výsledky testů s lokalizací chyby v testovaném modelu v případě neúspěchu některého testu?
- 10. Souhrnné hodnocení** **80 b. velmi dobře (B)**
Práce je kvalitně zpracována. Autor dobře uvedl čtenáře do řešené problematiky a stejně tak dobře představil návrh a implementaci svého řešení. Funkčnost jeho řešení experimentálně ověřil. Od práce se očekává, že bude uplatněna v praxi, což považuji za velkou výhodu. Navrhuji proto hodnocení stupněm **B**.

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

V Brně dne: 6. června 2018

.....
podpis

