

Posudek oponenta diplomové práce

Diplomant: Bc. Monika Kopřivová

Název práce: Grafický simulátor RISC-V procesoru

1. *Definuje zadání DP dostatečně jasný odborný problém, který diplomant řešil?*

Zadání práce jasně definuje problematiku určenou k řešení. Práce se zabývá návrhem a tvorbou simulátoru RISC-V procesoru Potato.

2. *Jaká tvořivá činnost a uplatnění jakých metod (příslušejících navazujícímu magisterskému studiu) bylo od diplomanta požadováno?*

Práce se v teoretické části inspirovuje podobnými aplikacemi. Při návrhu řešení byly využity znalosti z předmětů Pokročilé techniky programování a Projektování SW systémů. Simulátor je naprogramován v jazyce C#.

3. *Co diplomant při vypracování své DP vytvořil?*

Výsledkem práce je plně funkční grafický simulátor jádra RISC-V procesoru Potato. Grafický výstup srozumitelně a přehledně zobrazuje provádění jednotlivých instrukcí včetně stavů jednotlivých bloků procesoru. V rámci práce byl vytvořen také kompilátor assembleru instrukčního souboru RV32I.

4. *Jakým způsobem prokázal diplomant správnost navrhnutého řešení problému?*

Správnost řešení je ověřena přiložením třech ukázkových simulací, které by měly obsahovat celou instrukční sadu procesoru. Vytvořená aplikace je určena pro systém Windows.

5. *Je text diplomové práce zpracovaný tak, aby Vám umožnil odpovědět na otázky 1 - 4?*

Text diplomové práce je po formální i stylistické stránce v pořádku, práce má logickou stavbu. Popisovaná problematika je srozumitelně vysvětlována. Odkazy na citované zdroje jsou číslovány v textu.

Důležitou částí práce je zdrojový kód, který je komentován. Doporučoval bych komentáře uvádět v jednotném jazyce (nejspíš v angličtině)

6. *Které nejasnosti vyskytující se v DP by měl diplomant objasnit při obhajobě a jaké jsou Vaše další připomínky k DP?*

K práci nemám zásadní připomínky. Zajímalo by mě, zda je/bude projekt dále vyvíjen a zda je k dispozici např. open-source komunitě.

7. *Jakou známku vzhledem k hodnocení podle bodů 3 – 6 navrhuje?*

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikační stupeň **A**.

V Pardubicích 6.6.2023

Ing. Jiří Roleček