POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Grafický simulátor architektury RISC-V - paměťový model a vedení projektu
Jméno autora:	Jakub Dupák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	13133
Oponent práce:	Ing. Michal Štepanovský, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta informačních technologií, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání BP považuji za nadprůměrně náročné. Jeho zvládnutí vyžaduje nejenom detailní porozumění dané problematiky, ale také tvůrčí myšlení při návrhu aplikace a zároveň nemalé programátorské úsilí vedoucí k naplnění cílů BP.

Splnění zadání **splněno**

Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.

Zadání bylo splněno.

Zvolený postup řešení **vynikající**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Zvolený postup řešení považuji za adekvátní. Práce vychází z již stávajícího řešení simulátoru QtMips, nicméně se v některých ohledech od této práce významně liší. Vyzdvihl bych především flexibilitu a rozšiřitelnost návrhu do budoucna. Pozitivně například hodnotím oddělení vizualizací od vlastní simulace a použití SVG souborů, nebo návrh paměťového modelu.

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Práce je po odborné stránce v pořádku. V práci student navrhuje a implementuje změny nezbytné k převedení simulátoru QtMips na instrukční sadu RISC-V.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Po formální stránce je práce v pořádku. V textu se občas objevují drobné jazykové chyby a nepřesnosti, nicméně, dle mého názoru ne nad obvyklou mez.

Výběr zdrojů, korektnost citací **B - velmi dobře**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Výběr zdrojů považuji za odpovídající. V práci lze jasně odlišit myšlenky autora od převzatých informací.

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Další komentáře a hodnocení
Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.
Vložte komentář (nepovinné hodnocení). Bez komentáře.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Vypracováním BP se studentovi podařilo úspěšně demonstrovat, že si během studia osvojil všechny nezbytné znalosti z dané oblasti. I když samotný návrh simulátoru QtRVSim nepovažuji za ukončený (to ostatně nebylo ani cílem práce), již v této podobě může posloužit jako vynikající studijní pomůcka při studiu počítačových architektur.

Otázky k obhajobě:

1. Popište, jak by bylo vhodné postupovat, pokud by se do stávajícího simulátoru měla přidat podpora pro další instrukce, avšak nevyžadující modifikaci datových cest / úpravu SVG souboru. Odhadněte časovou pracnost této úpravy.
2. Jak se situace změní, pokud by naopak bylo nutné modifikovat SVG soubor?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

Datum: 31.5.2021 Podpis: