

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Koscielniak Jan
Téma: Návrh specializovaných instrukcí (id 20405)
Vedoucí: Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc., UIFS FIT VUT

1. Informace k zadání

Úkolem této bakalářské práce bylo navrhnout a implementovat sadu instrukčních rozšíření pro akceleraci kryptografických algoritmů na architektuře RISC-V. To je poměrně náročný úkol, o čemž svědčí i nedávný vznik oficiální pracovní skupiny zaměřené na tento úkol a zahrnující zástupce významných firem z oboru procesorových architektur. S výsledkem práce jsem spokojen, protože má potenciál nasazení ve skutečném hardwaru.

2. Práce s literaturou

Student si sám našel a nastudoval potřebnou literaturu a teorii popisující fungování jednotlivých kryptografických algoritmů.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Teoretickou část práce byla hotová již téměř během zimního semestru, na praktické části student pracoval během semestru letního. Konzultace a komunikace probíhala hlavně na dálku formou emailu, v zimním semestru byl student práci dvakrát konzultovat i osobně.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena několik dnů před termínem odevzdání a její finální obsah byl detailně konzultován.

5. Publikační činnost, ocenění

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

Největší aktivitu student projevoval vždy ke konci semestru, což bylo způsobeno množstvím jiných projektů a půsemestrálních zkoušek. Výsledkem práce je sada instrukcí přinášející urychlení jednotlivých kryptografických algoritmů až v řádu desítek procent. U některých instrukcí nicméně ještě bude muset být zjištěn jejich dopad na fyzické zdroje procesoru, což může být úkolem navazující práce.

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

V Brně dne: 25. května 2018

.....
podpis