

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Nosterský Milan, Bc.
Téma: Překlad C++ aplikací pro vestavěná zařízení (id 21547)
Oponent: Příkryl Zdeněk, Ing., Ph.D., CODASIP

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání spadá do kategorie obtížnějších zadání. Student musel nastudovat standard C++, projekt LLVM, konkrétněji zpracování výjimek pomocí DWARF či SJLJ. Dále se musel seznámit s generátory v rámci produktu Codasip Studio. Kombinace výše zmíněných projektů vyžaduje dobrou orientaci v dané problematice.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Logická struktura práce je dobrá, student začíná s úvodem do problému, přes návrhy řešení až po realizaci a testování. Mám však výhrady ke zpracování kapitoly 7. Kapitola je značně rozsáhlá a často je text nepřehledný a hůře se sleduje kontext. Místo několikastránkového popisu algoritmu či popisu výstupu by byl vhodnější algoritmičtější zápis nebo systém odrážek. Student taktéž používá pojmy, které jsou vytrženy z kontextu a čtenář, který nezná produkt Codasip Studio, bude mít problém je uchopit. Dále několik příkladů obsahuje drobné chyby (např. výpis proměnné, která ve třídě není definována).
- 5. Formální úprava technické zprávy** **88 b. (B)**
Typografická a jazyková stránka je na dobré úrovni s pár výhradami. Zpráva obsahuje drobné chyby typu "ladící vs ladící" atd.
- 6. Práce s literaturou** **92 b. (A)**
Práce s literaturou je na dobré úrovni. Student používá jak online, tak knihy či bakalářské práce. Student cituje zdroje na vhodných místech kde je potřeba.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Realizační výstup je na velmi dobré úrovni a nemám k němu větších výhrad. Překladač pro uRISC zvládá knihovnu i ruční kód C++. Výjimky jsou dobře zpracovány. Jinými slovy, výstup lze považovat za *production ready*. Kód je psán s důrazem na znovupoužitelnost a je psán s použitím dobrého coding style.
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledek práce bude zintegrován do produktu Codasip Studio.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. V textu uvádíte, že DWARF implementace je při runtime rychlejší než SJLJ. Máte nějakou tabulku či testy, která by tyto dva přístupy porovnávala?
 2. Z textu není úplně patrné, který přístup vyžaduje méně manuální práce při přidávání podpory pro nové jádra. Můžete tuto náročnost vyhodnotit?
- 10. Souhrnné hodnocení** **92 b. výborně (A)**
Student splnil práci ve všech bodech. Výsledné řešení je použitelné a bude zintegrováno pro produktu Codasip Studio. Vzhledem k tomuto hodnocení a hodnocení v předchozích bodech uděluji hodnocení **92 bodů - A**.

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

V Brně dne: 1. června 2019

Příkryl Zdeněk, Ing., Ph.D.
oponent