



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Andrej Taňkoš
Oponent práce: Mgr. Jiří Toušek
Název práce: Dataflow extraction tool for Cobol programming language
Obor: Teoretická informatika

Datum vytvoření: 21. 1. 2021

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<i>Komentář:</i> Práce splnila zadání. Implementované prototypové řešení je dostatečně kvalitní a splňuje všechny technické požadavky softwarového systému Manta, je tak možné jej přímo využít v praxi.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	95 (A)
<i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<i>Komentář:</i> Rozsah práce odpovídá řešenému problému. Práce je informačně bohatá, dobře strukturovaná, neobsahuje zbytečné části. Kapitola 1.1.1 je formulována jako obecná definice grafu datových toků, popisuje však specifický přístup používaný projektem Manta. Jiné významné nepřesnosti či věcné chyby jsem v práci nezaznamenal. Jazykovou a typografickou stránku hodnotím až na několik drobností (členy, "data" je nepočítatelné) kladně. Práce je dobře srozumitelná. Výjimkou je úvod kapitoly 4 - obsahuje několik jazykových chyb; tvrdí, že moduly Model a Testutils jsou v kapitole popsány (nejsou); v poslední větě chybí sloveso. V kapitole 6.2 je poněkud nevhodně diagram Figure 6.3 (výsledek) uveden před Listing 30 (vstup).	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	95 (A)
<i>Popis kritéria:</i> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<i>Komentář:</i> Prototypová implementace dodržuje základní zásady psaní kvalitního kódu, je dostatečně čitelná a okomentovaná. Implementace dodržuje standardy a strukturu projektu Manta. Implementace je řádně pokryta testy.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Výsledky práce jsou přímo uplatnitelné v praxi.

Vzhledem ke kvalitě prototypové implementace a dodržení technických požadavků systému Manta lze bez větších problémů implementovaný prototyp převzít jako základ pro praktické řešení.

Písemná část poskytuje dostatečně podrobný přehled o struktuře jazyka COBOL. Identifikuje také části jazyka, které nebyly zahrnuty do rozsahu práce, mohou však být zajímavé z hlediska analýzy datových toků. Práce tak může sloužit i jako výchozí bod pro další analýzy a implementaci.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřádkami).

Otázky:

-

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

95 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Práce řeší všechny podstatné aspekty extrakce datových toků ze zdrojových kódů jazyka COBOL. Nad rámec řešeného rozsahu identifikuje i další obraty jazyka, které mohou být zajímavé z hlediska analýzy datových toků.

Autor se musel detailně seznámit s dnes už jen málo známým programovacím jazykem COBOL, postaveným na principech často značně odlišných od moderních programovacích jazyků. Musel se také vypořádat s existencí mnoha odlišných dialektů a vstupních formátů v tomto jazyce používaných a s faktem, že stěžejní dialekt IBM COBOL je proprietární řešení, které nelze snadno získat a používat ke studiu různých aspektů jazyka.

Implementované prototypové řešení je technicky na vysoké úrovni, dobře navržené a splňuje všechny na něj kladené požadavky. Bylo provedeno ověření korektnosti implementace.

Teoretické závěry práce i implementované řešení jsou přímo využitelné v praxi.

Podpis oponenta práce: