

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Prokopová Dagmar, Bc.
Téma: Vizualizace výrazů procesní algebry pi-kalkul (id 5123)
Oponent: Křivka Zbyněk, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání má náročnou část rešeršní, ale vyžaduje i poměrně náročnou implementaci nástroje, který je prozatím unikátní, přestože teoretických návrhů možné vizualizace bylo již publikováno několik.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**
I když nebylo přímo implementováno rozšíření navržené zadáním, tak bylo implementováno napovídání seznamu možných redukci, které vyžadovalo netriviální adaptaci matematických pravidel na použitou reprezentaci, což je také detailně dokumentováno v kapitole o implementaci.
- 3. Rozsah technické zprávy** **přesahuje obvyklé rozmezí**
Práce má rozsah přes 100 vysázených stran a přitom je informačně velmi hutná. Mou jedinou výtkou je, že v rámci rozsáhlé rešerše mohlo být jasněji vymezeno, které části jsou důležité pro návrh a implementaci nástroje a které jsou uvedeny pouze pro získání širšího kontextu (např. procesní kalkul ACP apod.).
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **95 b. (A)**
Text je členěn logicky a vzhledem k náročnosti tématu je dobře pochopitelný. Především jsem ocenil o příklady doplněnou kapitolu o pi-kalkulu a textových reprezentacích, ze kterých vychází návrh a implementace samotného nástroje. Všechny vysvětlované fenomény byly doplněny vhodným příkladem.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Text obsahuje jen několik pravopisných chyb (většinou v chybějící interpunkci), ale trochu rušivý počet překlepů, se kterými mohla hravě zatočit automatická kontrola pravopisu. Z typografického hlediska obsahuje text často osamocenou neslabičnou předložku na konci řádku. Po jazykové stránce nemám co vytknout.
- 6. Práce s literaturou** **90 b. (A)**
Studentka cituje relevantní zdroje především týkající se samotných procesních kalkulů a algeber či návrhů jejich vizualizace. Všechny převzaté obrázky jsou též náležitě označeny.
- 7. Realizační výstup** **96 b. (A)**
Nástroj napsaný v Javě je dobře dokumentovaný včetně doplněných licencí. Aplikace je nejen funkční, ale velmi příjemně použitelná včetně různých vylepšení a drobností, které od uživatele nepožadují více úsilí než je nezbytné nutné (např. výběr následující redukce ze seznamu redukci nebo nápověda při výběru chybějícího uzlu; možnosti příkazové řádky; využití možností knihoven pro zobrazení grafu). Mou jedinou výtkou je, že přiložené médium bohužel neobsahovalo žádné předpřipravené příklady procesů.
- 8. Využitelnost výsledků**
Nástroj je podle mě využitelný nejen jako výuková pomůcka při práci s pi-kalkulem, ale může být využit i při vytváření a zkoumání modelů v pi-kalkulu pro ne příliš velké systémy.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Jaký je rozdíl, pokud vůbec, mezi konkretizací procesu a aplikací definice procesu?
 - Co vás vedlo k umístění metody pro generování možných redukci (generateReductionList) do třídy GraphManager místo využití tříd spravujících interní reprezentaci výrazu?
- 10. Souhrnné hodnocení** **92 b. výborně (A)**
Velmi pěkně zpracované náročné téma jak po teoretické, tak po praktické stránce spolu s funkční a vyladěnou aplikací. Nezaměnitelné atributy výborné diplomové práce.

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

V Brně dne: 8. června 2017

.....
podpis

