

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Kluska Martin, Bc.
Téma: Získávání znalostí z procesních logů (id 22066)
Oponent: Burgetová Ivana, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 65 b. (D)

Logická struktura technické zprávy je dobrá, jednotlivé kapitoly na sebe dobře navazují. Nicméně prezentační úroveň se v jednotlivých kapitolách práce značně liší. Zatímco prezentační úroveň kapitoly 1 je velmi dobrá, v dalších kapitolách už je úroveň značně kolísavá - některé myšlenky zůstávají nedokončeny (viz str. 22) nebo jsou nejasné (viz str.42, kapitola 5.2) a nebo naopak jsou zopakovány opakovaně (viz str. 36). Dále pak zpráva obsahuje několik faktických chyb - chyba v definici sekvence na str. 20, zmatky v popisu obrázků/výpisů a v odkazech na výpisy/vzorce/obrázky.
5. **Formální úprava technické zprávy** 70 b. (C)

Jazyková stránka předložené zprávy není špatná (práce obsahuje pouze minimum překlepů a gramatických chyb), ale není ani ideální, protože obsahuje nemalé množství vět, které nedávají smysl. Po typografické stránce se jedná o kvalitní práci, snad jediné s výjimkou špatně čitelných obrázků v kapitole 6.
6. **Práce s literaturou** 62 b. (D)

Výběr studijních pramenů je dobrý, je dostatečně obsáhlý a dobře pokrývá řešenou problematiku. Mám však připomínky k citování použitých zdrojů. Definice 2.3 je podle autora práce převzata ze zdroje 8, ale já jsem ji zde nenašla. Dále si myslím, že definice 2.1 a 2.2 byly také převzaty z nějakého zdroje, ale odkaz zde chybí. Dále jsem v citovaných zdrojích našla stejné příklady logů událostí, na kterých student demonstruje relace mezi aktivitami, a aplikaci definice 2.3 na log událostí, ale žádný zdroj u těchto příkladů v textu práce uveden není. Na druhou stranu tyto prohřešky nevnímám jako zcela fatální, protože z textu práce je jasné, že se nejedná o vlastní výsledky studenta.
7. **Realizační výstup** 90 b. (A)

Realizačním výstupem této práce je funkční aplikace pro extrakci modelu procesu z logu událostí. Aplikace dále umožňuje predikovat další průběh instance a simulovat procesy. Vytvořená aplikace je plně funkční. V rámci implementace student vhodně zkombinoval dostupná řešení s vlastními implementacemi některých komponent. Student vyvinul vlastní parser logu událostí, který je podle provedených experimentů efektivnější než referenční knihovna OpenXES. Dále pak student implementoval modifikaci alfa-algoritmu, která výrazně celý algoritmus zrychlí. Kladně také hodnotím testování vytvořené aplikace na dostupných datových sadách.
8. **Využitelnost výsledků**

Výstupem této diplomové práce je aplikace, která je v oblasti tvorby modelu procesu srovnatelná s jinými dostupnými nástroji. Vytvořená aplikace ale navíc umožňuje provádění simulací procesů. Vytvořená aplikace je tedy použitelná v praxi.
9. **Otázky k obhajobě**
 - V práci uvádíte, že jste implementoval vlastní verzi alfa-algoritmu, která využívá heuristiku pro generování množin. Byl tento přístup inspirován nějakým jiným algoritmem, nebo se jedná o Váš vlastní přínos?
10. **Souhrnné hodnocení** 71 b. dobře (C)

Tato diplomová práce se skládá z velmi kvalitního realizačního výstupu a z podprůměrné technické zprávy. V realizačním výstupu kladně hodnotím to, že byly vytvořeny vlastní implementace některých komponent, což výrazně zvýšilo efektivitu těchto komponent. Na druhou stranu z předložené technické zprávy je jasné, že její tvorbě nebyla věnována dostatečná pozornost. Proto navrhuji hodnocení stupněm C.

V Brně dne: 6. června 2019

Burgetová Ivana, Ing., Ph.D.
oponent