

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Ženčák Tomáš

Téma: Generování binárního prefixového stromu podle pravděpodobnostních parametrů (id 19663)

Oponent: Kučera Jan, Ing., UPSY FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno

Ačkoliv se nepodařilo zcela odladit plnou verzi algoritmu podle prvotního návrhu, byla implementována alternativní zjednodušená varianta, která je plně funkční. Zadání práce tak bylo splněno v plném rozsahu.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí

Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 80 b. (B)

Jako celek se práce dobře čte, je logicky strukturovaná, jednotlivé kapitoly a podkapitoly na sebe navazují. Určité výhrady mám však ke kapitolám 4 a 5, které prezentují návrh a implementaci vlastního řešení. Ačkoliv jsou kapitoly dále strukturovány na základě činnosti navrhovaného algoritmu, celý koncept je prezentován pouze v textové podobě. Především detailnější aspekty návrhu jsou tak z pouhého textového popisu velmi obtížně pochopitelné. V řadě případů tak bylo vhodné výklad doplnit a ilustrovat obrázky, případně pseudokódem.
5. **Formální úprava technické zprávy** 95 b. (A)

Práce je psaná v angličtině. Po jazykové stránce se jedná o kvalitní bakalářskou práci, obsahuje jen drobné nedostatky, úroveň angličtiny je velmi dobrá. Také z typografického hlediska není práci příliš co vytknout, žádné závažné nedostatky jsem nepostřehl.
6. **Práce s literaturou** 90 b. (A)

Student použil pro práci relevantní zdroje v dostatečném množství. Bibliografické citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.
7. **Realizační výstup** 94 b. (A)

Předložené realizační výstupy jsou kvalitně zpracované a funkční. Hlavní výstup tvoří zejména zdrojové kódy vytvořeného generátoru. Kromě toho jsou na datovém nosiči uvedeny i potřebné pokyny pro překlad kódu nebo spuštění automatických skriptů pro vyhodnocení na použitých datových sadách. Jsou přiloženy také veškeré výsledky prezentovaných experimentů.
8. **Využitelnost výsledků**

Práce navazuje na již existující a známé řešení generátoru klasifikačních pravidel (ClassBench) a do značné míry vylepšuje právě jeho nejsložitější část. Vytvořený generátor většinou svých parametrů překonává toto stávající řešení. Díky dosažení vyšší přesnosti při generování prefixového stromu podle zadaných parametrů je tak výsledek práce nejen prakticky uplatnitelný, ale má i jistý publikační potenciál.
9. **Otázky k obhajobě**

Na rozdíl od generátoru ClassBench Vámi implementované řešení explicitně neomezuje maximální počet úrovní generovaného prefixového stromu. Napadá Vás nějaké řešení, jak problém překročení maximálního počtu úrovní stromu eliminovat? Jaký vliv by to mělo na další sledované parametry stromu?
10. **Souhrnné hodnocení** 92 b. výborně (A)

Bakalářská práce je velmi kvalitní a zadání bylo splněno bez výhrad. Při řešení student prokázal tvůrčí přístup jak při návrhu vlastního způsobu generování prefixového stromu podle daných parametrů, tak při jeho následné implementaci. Vytvořený generátor v řadě parametrů překonává stávající řešení. Dosažené výsledky tak mají jistý, nejen praktický, ale i publikační potenciál, proto navrhuji hodnocení A (výborně).

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

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis

