

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Dávid Javorský
Název práce High-performance inverted index database
Rok odevzdání 2019
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku Ladislav Peška **Role** Oponent
Pracoviště KSI

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Cílem práce bylo vytvořit high-performance implementaci invertovaného indexu pro conjunctive queries, která nebude vázána na string-based obsah dokumentů (jako pracovní příklad bylo použito vyhledávání chemických sloučenin pomocí jejich fingerprintů). Autor se zadaného úkolu zhostil úspěšně od souhrnu existujících přístupů, přes návrh řešení až po vlastní implementaci. Výsledný SW byl úspěšně porovnán oproti Apache Lucy, kde dosáhl výrazné úspory prostorové náročnosti při zachování obdobné rychlosti odpovědí na dotazy. U experimentů by bylo zajímavé porovnat i rychlosti update/edit/delete operací na dokumentech, jinak k provedení nemám žádné výhrady. Autor navíc poměrně podrobně rozepsal i další možné směry pro rozšíření práce, z nichž některé mají zajímavý publikační potenciál.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Textová část práce je spíše kratší, ale obsahuje všechny nezbytné součásti. Práce je psaná velmi slušnou angličtinou s minimem chyb a rozumně strukturovaná.				

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Implementace odpovídá nárokům BP s rozumně navrženou architekturou a velmi slušně komentovanými zdrojovými kódy, což je - vzhledem k předpokládanému dalšímu rozšiřování poměrně zásadní.				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 21. srpna 2019

Podpis