

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Michal Křepelka

Název práce: Paralelizace vyhledávání spojení v MHD

Oponent práce Mgr. Jiří Fišer, Ph.D.

Pracoviště oponenta Přírodovědecká fakulta Univerzity J.E. Purkyně v Ústí nad Labem

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně minus (1-)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Velmi dobře (2)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně minus (1-)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Velmi dobře (2)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře minus (2-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Velmi dobře (2)
G. Formulace závěru práce	Velmi dobře (2)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně minus (1-)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Velmi dobře (2)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Velmi dobře (2)

Komentáře či připomínky:

Výsledky jsou poněkud nešťastně a nepřiliš přehledně prezentovány (není například jasné, co je úspěšnost vyhledávání). Není také jasné, jak byl vytvořen testovací vzorek a zda je jeho rozsah dostatečný (ocenil bych komplexnější výsledky nejen se střední hodnotou, ale například i rozptylem apod.)

Určitý problém představuje i v rámci práce silně zdůrazňovaná návaznost na bakalářskou práci. Zatímco v teoretické části je pokračování zcela přirozené, tak v části implementační se některé informace opakují (autor by mohl na příklad zcela eliminovat superkrátkou třetí kapitolu a téměř nic by se nestalo, protože informace v ní obsažené jsou i na dalších místech). Autorem uváděná výhodnost znovuvyužití kódu a modularita má i odvrácenou tvář, jímž je závislost na ne vždy optimálních minulých rozhodnutí (i když tento problém autor alespoň částečně překonal).

Částečné výhrady lze mít i k tomu, že autor v rámci práce implementoval jen jediný zcela alternativní přístup (algoritmus CSA) a to ještě v podobě, kdy neumožňuje plné srovnání (to však nemá vliv na klíčový přínos práce, již je využití heuristiky). Podobně zůstal bez alternativy i formát uložení pracovní databáze (i když i on byl vylepšen).

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Bakalářská práce se věnuje velmi aktuálnímu tématu s výrazným významem pro praxi (i ve světě rychlého Internetu je offline vyhledávání na zařízení s omezenými prostředky nezastupitelné). Práce využívá relativně komplexní teoretický aparát, který je přehledně popsán (v této oblasti je vidět výrazný posun proti bakalářské práci).

Autorovi se podařilo najít některá kritická místa v původní implementaci a rozšířit jí o vlastní heuristiku, která měla očekávaný (pozitivní) dopad na zrychlení.

Otázky k obhajobě:

1. Jaký vliv by mělo na použití základních algoritmů resp. heuristik využití v dynamickém systému, který zohledňuje i případná zpoždění dopravních prostředků?
2. Aplikace využitá pro benchmarking mají spartánské rozhraní (i na poměry CLI) a nejsou příliš parametrizovatelná. Nebylo by možné použít nějaké standardizované řešení pro benchmarking např. JMH?

Celková klasifikace:


Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Ústí nad Labem

dne 15.6. 2020

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


podpis oponenta