

Oponentský posudok diplomovej práce

Bc. Martin Novák: Datové štruktúry využívajúci princíp hashovania

Úlohou diplomanta bolo implementovať dátové štruktúry využívajúce techniky hešovania a otestovať ich vlastnosti.

Diplomant podstatnú časť svojej práce venuje podrobnému štúdiu rôznych algoritmov hešovania a rôznych techník riešenia kolízií. Implementoval veľké množstvo algoritmov a tieto implementácie verifikoval sadou tzv. jednotkových testov, čím preukázal ich správnosť.

Autor ďalej vykonal sadu štatistických a časových testov jednotlivých implementácií. Plán testovania je veľmi starostlivo pripravený vrátane niekoľkých druhov testovacích dát, výsledky sú vierohodné a väčšinou vhodne prezentované.

Doktorand vybral pre implementáciu hlavne štruktúry určené pre reprezentáciu v operačnej pamäti, až na jednu – rozšíriteľné hešovanie- ktorá je primárne určená pre reprezentáciu diskových súborov. Ak odhliadnem od tejto nesymetrie, môžem konštatovať, že diplomant splnil úlohy formulované v zadaní práce.

Text práce je logicky štruktúrovaný, zrozumiteľný a bez vážnejších formálnych nedostatkov.

K práci mám nasledujúce pripomienky:

Niektoré grafické prezentácie výsledkov testovania majú snahu priniesť viac informácií, než je technicky znesiteľné. Napr. na obr. 30 je v legende použitých až 20 farieb (!), z ktorých sa mi v grafe podarilo identifikovať iba 14.

Keďže v kap.7 diplomant implementoval iba jednu z techník dynamického hešovania na diskoch, pripravil sa o možnosť porovnania týchto techník. Je na škodu, že neimplementoval aspoň jednu metódu založenú na odlišnom princípe, napr. lineárne hešovanie.

V odst. 9.3.2 je zrejme pokus o časové porovnanie rozšíriteľného hešovania v operačnej pamäti a na diskovom súbore. Takéto porovnanie sa mi nezdá byť užitočné. Najdôležitejšie kritérium efektívnosti implementácie diskového súboru je totiž počet blokových prenosov.

Diplomant splnil požiadavky kladené na úroveň diplomovej práce a preto doporučujem prácu prijať k obhajobe a hodnotím ju stupňom

v ý b o r n e

