

# Oponentský posudek diplomové práce

Název DP: **Operace DELETE ve srůstajícím hašování**  
Diplomant: **Lukáš Mrkva**

---

## *Obsah práce:*

Předmětem diplomové práce (DP) je operace mazání klíče ve srůstajícím hašování. Srůstající hašování nabízí jedinou efektivní (publikovanou) implementaci operace DELETE. Cílem DP bylo prozkoumat její efektivitu, a to jak absolutně, tak srovnat jednotlivé díleč mazací algoritmy v rámci srůstajícího hašování. První kapitola práce uvádí čtenáře do problému, ve druhé se dočteme o základech a různých typech hašování. Třetí kapitola zevrubně popisuje srůstající hašování a jeho různé varianty, kapitola čtvrtá potom stručně popisuje implementační detaily. Pátá kapitola obsahuje výsledky experimentů a šestá shrnuje celou práci. Je přiloženo CD se zdrojovými kódy a dalšími experimenty, neuvedenými v textu práce.

## *Hodnocení:*

Předložená práce z faktického hlediska nesplnila zadání. Jediná věc, která měla být původním přínosem práce, bylo experimentální srovnání různých variant operace DELETE srůstajícího hašování – tato část práce je velmi špatná. Hlavním nedostatkem je vůbec metodologie experimentování. Autor používá pouze fyzické jednotky (milisekundy) – ty mohou sloužit jako druhotná informace, ale ne jako hlavní veličina, kterou musí být nějaká platformově nezávislá logická jednotka, např. počet elementárních aritmetických operací na hašovací tabulce. V opačném případě je měření ovlivněno spoustou faktorů, jako je optimalizace jednotlivých algoritmů, platforma, navíc fyzické jednotky jsou nepoužitelné při porovnávání výkonu dané operace napříč různými publikacemi (a tudíž různými platformami, HW). Dalším nedostatkem je volba experimentálních dat – náhodná distribuce dat je umělá a testování pouze na takové distribuci naprosto nevyovídá o chování na reálných datech (např. jmen v telefonním seznamu). Rovněž mi chybí srovnání s ostatními hašovacími metodami, byť by operace DELETE na nich měla být implementována naivně – v takovém případě by alespoň byl vidět přínos srůstajícího hašování. Autor v experimentech (alespoň tedy v textu práce) testoval pouze interní parametry, externí (parametry dat, např. velikost) nebyly zkoumány vůbec. Uvedených experimentálních výsledků je ke všemu velmi málo a nejsou vybrány zrovna ty nejzajímavější.

Formálně je práce zpracována průměrně přehledně, srozumitelně a s přiměřeně popsanými detaily metod.

## *Závěr:*

Diplomovou práci **nedoporučuji** k obhajobě z důvodu nesplnění zadání a doporučuji práci přepřipracovat, zejména její experimentální část.

V Praze dne 16. května 2007