

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Ondřej Kolman**

Název práce: **Simulace vybrané metody DHT**

Cílem práce bylo analyzovat a vybrat metodu pro zpracování distribuované hashovací tabulky a na tuto metodu vytvořit simulátor.

Již v úvodu si autor klade za cíl navrhnout vlastní simulátor, přičemž v zadání je úkolem simulovat na vlastním nebo existujícím simulátoru. Rozhodnutí by mělo padnout až po analýze.

Sekce 2: Krátký a vágní popis P2P sítí, zmiňuje se o klíčích, ale bez jejich významu, chybí případové studie.

Sekce 2.2.1: CAN jako "d-dimenzionální toroid s kartézským souřadnicovým systémem" je bez jakékoliv další osvěty neuchopitelný. Obrázek o rozdělení prostoru je nicneřikající a zbytečný. Chybí popis vztahů mezi zónami. Rozbor mechanismů operací v síti je příliš stručný.

Sekce 2.2.2 a 2.2.3 popisuje algoritmy CHORD a Pastry. Úroveň je stejná jako u CAN.

Sekce 2.3 je závěrem teoretické části práce, kde autor tvrdí, že prozkoumal všechny DHT algoritmy. Dále se rozhodl, že bude simulovat algoritmus Kademlia, který v předchozím textu chybí a lze ho najít až v následující části. Chybí polemika, proč simulovat zvolený algoritmus. Chybí jakékoliv přímé srovnání vlastností algoritmů, jejich výhod, nevýhod a výkonnostních metrik. Taktéž chybí analýzy stávajících simulátorů a autor se rovnou rozhodl pro vlastní řešení.

Sekce 3 se nazývá "Simulace algoritmu Kademlia". Obsahem ovšem není simulace, ale jen popis algoritmu. Popis je sice mírně obsáhlejší než u předchozích algoritmů, ale přesto není dobře srozumitelný a měly by zde být konkrétní případové studie pro lepší poznání problému.

Sekce 4 popisuje implementaci simulátoru. Popis směrovací tabulky je v podstatě kopií popisu v sekci 3. U počítání vzdálenosti autor píše, že se vzdálenost nepočítá přímo, protože nelze uložit 160 bitů do jedné proměnné. Přesto je číslo přihrádky nějak spočítáno, neznámo jak.

Další pouhé dvě strany textu povrchně popisují v několika odstavcích směs základních struktur a ovládání programu. Žádná analýza, žádné diagramy.

Autor provedl celkem 12 simulací s různými parametry. Každou 2x, výsledky jsou zprůměrovány. Dvě měření mají statisticky nulovou hodnotu.

V celkovém závěru autor píše, že ho chyba v návrhu stála mnoho energie a dokonce jednou celou aplikaci smazal a napsal od začátku. Podle všeho si myslím, že ani u jednoho pokusu návrh neexistoval.

Práce je nepřínosná, špatně strukturovaná a velice odbytá, zadání není splněno v plném rozsahu.

Navrhuji hodnocení známkou **nevyhověl** a práci nedoporučuji k obhajobě.

V Plzni 10.8.2015

Ing. David Široký

