

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Implementace DHT v Javě</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Vojtěch Kuzdas</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Peter Macejko
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra telekomunikační techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo implementovat 3 různé typy DHT algoritmů v Javě s využitím gRPC a následně tyto implementace nabídnout pod jednotným rozhraním.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Autor v úvodu práce podrobně popisuje jednotlivé typy DHT a jejich současné využití. V další části přechází k popisu implementace a zmiňuje jednotlivá specifika. Následně popisuje zastřešující interface a jeho využití. Poté zmiňuje provedené testy a zamýšlí se nad dalším vývojem. Díky těmto bodům autor zcela naplňuje požadavky zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Autor pracoval samostatně. Práci pravidelně konzultoval a plnil dohodnuté termíny. V případě vyskytnuvších se problémů je aktivně řešil a hledal oporu v literatuře a vědeckých člancích.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V rámci práce autor využívá jak znalosti získané ze studia, tak i informace z jím nalezených zdrojů. V rámci zdrojů se vyskytují i původní články autorů jednotlivých DHT algoritmů, které autor musel podrobně nastudovat, aby je následně mohl implementovat. V rámci implementace autor prokazuje porozumění problematice a výsledná aplikace splňuje požadavky zadání.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná v anglickém jazyce. Jazykově a stylisticky je na vysoké úrovni. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a přehledně popisují myšlenkové postupy autora. Rozsah práce je adekvátní.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Autor sám aktivně vyhledával zdroje a následně diskutoval jejich použití. Skladba zdrojů vystihuje analyzovanou problematiku a její následnou implementaci. Zdroje jsou používány v souladu s citačními pravidly.	

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Výsledek práce je vystaven ve veřejném repozitáři a plánuje se jeho další využití pro výuku distribuovaných systémů v rámci předmětu DSVA.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Práce se zabývá problematikou DHT a implementuje 3 hlavní algoritmy, které tuto funkcionalitu poskytují. Autor se přitom opíral o původní vědecké články autorů těchto algoritmů a snažil se je co nejdříve převést do jazyka Java. Výsledná implementace je kvalitní a plně funkční. Autor pracoval samostatně, po celou dobu pravidelně konzultoval a plnil dohodnuté termíny.

Na autora práce bych měl tyto otázky:

1. Jaká je výchozí metrika pro vzdálenost u implementace uzlů algoritmu Pastry?
2. Jaká je úroveň replikace dat ve Vaší implementaci Kademlie a čím se případně řídí?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.6.2024

Podpis:

