

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Distributed routing in networks and its applications
Jméno autora:	Jan Cicvárek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Marko Genyk-Berezovskyj
Pracoviště opONENTA práce:	Katedra kybernetiky, FEL ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Požadavky zadání jsou poměrně široce formulované, nepředepisují, do jaké hloubky či do jakého rozsahu má diplomant jít. Při důkladném splnění požadavků půjde o náročnější zadání (což ale asi platí všeobecně...).	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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>	
Práce splňuje požadavky minimálním způsobem. Diplomant se seznámil s problematikou a realizoval škálu nedostatečně dokumentovaných a nejspíše i nedostatečně organizovaných experimentů (viz níže oddíl Odborná úroveň), jejich výsledky nedokázal pro čtenáře srozumitelně zhodnotit nebo porovnat s literaturou. Aplikace autorem navržené sítě v simulaci StarCraft II je jen zběžně zmíněna v kap. 5. V odevzdném kódu tato problematika není zpracována. Autorovi evidentně nezbyl čas své experimenty shrnout, vložit do patřičného širšího rámce a dokumentovat v textu práce i v kódu. Tento nedostatek je poměrně závažný, práce ztrácí většinu komunikačního potenciálu, který ma mít odborné dílo.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
V práci chybí zadáním požadovaný návrh distribuované sítě. Informace o funkčnosti sítě je přístupná prakticky pouze pomocí zdrojového kódu. Teoretické předpoklady implementovaných metod nejsou v práci popsány, chybí proto možnost vůbec diskutovat vhodnost/efektivitu použitých postupů a význam dosažených výsledků.	

Odborná úroveň	E - dostatečně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - V práci zcela chybí srovnání s jinými metodami řešícími analogickou problematiku. - Tištěná část neuvádí, jaké konkrétní cíle chce práce dosáhnout, a nezhodnocuje, co a nakolik se zdařilo, pouze volně a nestrukturovaně popisuje přibližné autorovy záměry (cca str. 15, 18, 23- 25). - Chybí popis autorem zvolené reprezentace problému, struktury a vlastností implementovaných sítí/grafů. - Abstrakt práce slibuje popis chování protokolu NodeSkipper, což je hlavní předmět práce, protokol však není v práci dostatečně popsán. - Těžiště implementace je v experimentech, jejich organizace a závěry jsou málo srozumitelně rozesety v krátkých komentářích pod grafy 7 - 23 v kap. 3 (str. 28 - 44). Práce nejmenuje jakékoli, byť i zcela heuristické, měřítko kvality/významnosti naměřených dat, chybí základní přehled provedených experimentů a naměřených dat. - Předložené algoritmy nedefinují v nich používané symboly a pojmy, nespecifikují vstup/výstup. - Závěrečná kapitola Conclusion sestává z jediné věty na 4 řádcích. <ul style="list-style-type: none"> - Zdrojový kód práce v jazyku Python je málo dokumentován, má asi 1100-1300 řádků. Hlavní soubor, který realizuje experimenty (cca 600 řádků), je živelně sestaven, varianty experimentů se regulují mechanickým zakomentováním částí kódu, hodnoty regulujících parametrů jsou zapisovány přímo jako literály do různých míst kódu. 	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

D - uspokojivě

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Angličtina je na slabší úrovni, spleťtá souvětí kopírují českou skladbu věty, někdy jsou nesrozumitelná.

Odkazy na čísla vzorců nejsou v závorkách, naopak je před nimi často nadbytečná čárka. Není zřejmé, zda jde o odkaz na vzorec, obrázek či kapitolu.

Grafy na obr. 7- 20 (hlavní výsledky práce!) nepopisují informativně osy, nejsou zarovnány do textu. Na osách grafů nejsou uvedeny jednotky (obr. 21 - 23).

Většina stran 28 - 50 je málo pokryta textem díky zbytečně velkým obrázkům grafů. To hodně ztěžuje orientaci v textu.

V algoritmech 4 a 9 jsou symboly nerovností tištěny jako 'č' nebo 'j'. Algoritmy 1, 2, 4, 7, 10, 11, 12 nejsou vertikálně odsazeny od textu.

Popisky obrázků a algoritmů nikdy nekončí tečkou.

Další drobné překlepy či chybějící znaky atd. jsou v řádu spíše jen jednotek v celé práci.

Rozsah práce je celkem asi 50 stránek, zhruba polovinu prostoru zabírají obrázky a schémata algoritmů. Kap. 1 Introduction je povšechně historická, nepřispívá k úvodu do problematiky této práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

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.

Autor s prameny pracuje korektně.

V práci není zřejmé, které formule pro generování konsensu (stavů uzlů) v síti jsou převzaté a které navrhuje sám autor.

V kódu většinou není vynačeno, která část je přejatá a která je vlastní.

Jména autorů a název publikace nejsou v seznamu literatury odděleny (tečkou, středníkem, změnou fontu), položky seznamu nekončí tečkou. Řazení publikací v seznamu je nahodilé, není abecední ani podle autorů ani podle názvu.

V obsahu (str. 2) chybí odkaz na kapitolu References (str. 54).

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Je zcela zřejmé, že autorovi nezbyl čas na důkladnější zpracování a dokumentaci zajímavého projektu.

Otázky: Proč nebyly v práci zkoumány sítě s více než 1000 uzly a co je příčinou pomalé odezvy, pokud tato nastává ve větších sítích? Jak lze tuto příčinu případně odstranit?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 13.6.2019

Podpis: RNDr. Marko Genyk-Berezovskyj