



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jakub Minařík

Název práce: Detekce komunit v sociálních sítích

Autor posudku: Andrea Ševčíková

Cíl práce: Popis algoritmů a ukázka na cvičných datech v jazyce Java s podporou knihovny JUNG pro analýzu grafů.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Autor si v bakalářské práci klade za cíl popsat algoritmy pro detekci komunit a otestovat některé na reálných datech.

Připomínky:

1. V práci se objevuje 1. osoba množného čísla, 2. osoba množného čísla.
2. Při psaní matematických výrazů nejsou vždy dodrženy pravidla psaní, tj. explicitně definované funkce a pomocné symboly (závorky, číslice) se píšou základním řezem písma tj. antikvou. Závorky a číslice jsou v textu často psané kurzivou, také změna Δ je psaná kurzivou. Proměnné a funkce se píší kurzivou, v práci jsou psané kurzivou, ale občas následně hned antikvou (str. 3² – n, str. 6₁ –

$A_{ij} - k_i k_j / 2m$, str. 19¹⁵ – O, str. 22₄ Q, atd.). Na str. 6 student píše proměnnou s jednou jako malé s , pak jak velké S .

3. Je škoda, že autor si nedal práci s přepsáním vzorců pomocí editoru, ale vkládal je do textu jako obrázek, a proto formát vzorců nekoresponduje s formátem textu, vzorce jsou moc velké a často nejasné.
4. V práci se objevují gramatické chyby – jednoznakové předložky a spojky na konci řádku (str. 1, 2, 3, atd.), překlepy (str. 1₇ – čésti (části), str. 2₅ – které (která), str. 46⁴ – vrcholů (vrcholů), atd.), chybějící čárky (např. str 1₄ – „Knihovna JUNG se ukázala jako vhodný nástroj a místo ní byla zvolena alternativa ve formě knihovny iGraph.“ - důsledkový význam spojky a, str. 9₁₀ – „Jinými slovy všechny vrcholy, jimž odpovídají kladné prvky,...“ – čárka za Jinými slovy)
5. Nejednotný font písma u popisu tabulek a obrázků, tabulkám na str. 45 chybí označení.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Posuzovaná bakalářská práce obsahuje 49 stránek textu. Tištěný text je doplněn 22 obrázky a 9 tabulkami. Přehled zdrojů obsahuje 21 titulů, z toho 18 dostupných na Internetu.

Práce se kromě Anotace, Úvodu, Shrnutí výsledků, Závěru a doporučení a Seznamu použité literatury dělí na tyto hlavní části:

- Teoretické pozadí – Vymezení základních pojmů
- Algoritmy pro detekci komunit
- Popis knihovny JUNG/iGraph
- Testované sítě
- Testování algoritmů na reálných datech

Při komplexním hodnocení bakalářské práce Michala Gregora je možné konstatovat, že se autorovi podařilo splnit cíl bakalářské práce. Algoritmy v teoretické části jsou popsány celkem slušně. V praktické části otestoval algoritmy na sociálních sítích, které popsal v tabulkách. Textové zpracování bakalářské práce má nedostatky popsány v Dílčích připomínkách.

Otázky k obhajobě:

Názor studenta – vedlo by zvýšení časové hranice testování k použitelnosti algoritmů, které vaše testování (hranice = 90 min) nezvládly (Infomap, Edge-betweenness, ...)?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: D - velmi dobře-dobře

V Hradci Králové, dne 19. května 2016

podpis