

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Lipták Šimon, Bc.
Téma: Analýza vlastností shlukovacích algoritmů (id 19655)
Oponent: Bartík Vladimír, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Zadání hodnotím jako průměrně obtížné. Byla sice relativně jednoduchá po implementační stránce, ale to je vyváжено rozsahem potřebných experimentů s různými datovými sadami.
- Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Všechny body zadání byly splněny.
- Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Rozsah technické zprávy se nachází v obvyklém rozmezí, s připočtením obrázků odhaduji rozsah asi na 90 normostran.
- Prezentační úroveň předložené práce** 87 b. (B)
Technická zpráva je psána srozumitelně a má dobrou logickou strukturu. Snad jedinou výtkou by mohl být fakt, že bych sloučil kap. 8 s kap. 6, protože se tato kapitola zpětně odkazuje na experimentální výsledky z kap. 6, možná by bylo lepší je přidat příslušné podkapitoly. Také mi zde chybí nějaké globální zhodnocení testovaných algoritmů, i když je jasné, že při různorodosti dat by to nebylo jednoduché. Celkově jsou ale experimenty zpracovány velmi pěkně a je zřejmé, že jim bylo věnováno hodně pozornosti.
- Formální úprava technické zprávy** 95 b. (A)
Formální úprava je prakticky bezchybná, typografická stránka je prakticky bez výhrad. Práce je psána slovensky, nemohu tedy plně ohodnotit jazykovou stránku, ale nevšiml jsem si žádných zjevných chyb a překlepů je minimální množství.
- Práce s literaturou** 90 b. (A)
Práce s literaturou je bez výhrad, je zřejmé, že studiu problematiky student věnoval velkou pozornost. K volbě pramenů tedy nemám připomínky, prameny jsou v textu řádně odkazovány a seznam literatury je v souladu s příslušnou normou.
- Realizační výstup** 82 b. (B)
Výsledná aplikace je funkční a slouží k porovnání tří zvolených shlukovacích metod (Chameleon, DBSCAN, SOM) a umožňuje zobrazit výsledné shluky v 2D prostoru. Její rozšiřitelnost o další metody by byla poměrně složitá, nicméně těžiště práce je spíše v experimentech, které byly velmi rozsáhlé.
- Využitelnost výsledků**
Práce je kompilačního charakteru, experimentální výsledky však mohou pomoci při volbě správných shlukovacích metod pro budoucí experimenty.
- Otázky k obhajobě**
 - V experimentech se ukázalo, že siluetový koeficient je pro ohodnocení kvality shluků ve většině případů nevhodný. Znáte nějaké alternativy k tomuto koeficientu? Kterou z nich byste doporučil?
- Souhrnné hodnocení** 86 b. velmi dobře (B)
Diplomová práce p. Liptáka je kvalitní, s velmi pěkně zpracovanými experimentálními výsledky a pouze s drobnými nedostatky. Proto ji hodnotím jako nadprůměrnou a navrhuji hodnocení B (velmi dobře).

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 6. června 2019

Bartík Vladimír, Ing., Ph.D.
oponent