

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Milan Kovacik

Název práce: Hledání shluku podobných dopravních nehod

Oponent práce Ing. Bc. Stanislav Nowak

Pracoviště opointa Seznam.cz, Doporučování

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)	
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně mínus (1-)	
C. Řešení práce po teoretické stránce	Velmi dobře (2)	
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)	
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře (2)	
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)	
G. Formulace závěru práce	Výborně (1)	
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno	
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)	
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Velmi dobře (2)	
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Velmi dobře (2)	

Komentáře či připomínky:

Chválím vysokou úroveň zdrojového kódu aplikace.
Velkou předností je vlastní implementace shlukových algoritmů a APRIORI.
Bohužel v kódu chybějí komentáře.
Uživatelské rozhraní aplikace považuji za zdařilé.
Měl bych výhradu k použité struktuře k ukládání prostorových dat. Místo mřížky s pevnou strukturou by možná bylo vhodnější použít R-strom nebo kvadrantový strom.
Chybí popis získání zdrojových dat o nehodách.
Zamrzí občasné překlapy.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Nástroj pro analýzu shluků dopravních nehod vytvořený v této práci je na vysoké úrovni, jak po programátorské stránce tak po stránce uživatelského rozhraní.
Přínosem práce je popis a rozbor shlukovacích algoritmu zejména s ohledem na dopravní situace.
Analýza hustoty v souvislosti s počtem shluků by si zasloužila více prostoru a bylo by dobré zohlednit velikost shluků a i časové období. Zvláštní pozornost by měla být věnována i nehodám bez znalosti hustoty. Tato analýza však byla nad rámec práce a je důležité, že se řešitel problémem hustoty dopravy zabýval.
Až na drobné formální nedostatky považuji práci za zdařilou.

Otázky k obhajobě:

Bylo provedeno porovnání výsledných nalezených shluků pomocí různých algoritmů?
Jaké byly případně výsledky?
Nebylo by možné na neznámé hustoty použít strojové učení?

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Velmi dobře (2)



V Praze

dne 10.1.2018

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

.....


podpis oponenta