

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Kryštof Brzák

Název práce: Algoritmus pro detekci jízdních režimů

Oponent práce Mgr. Ing. Jiří Kubeš

Pracoviště opointa ŠKODA AUTO a.s.

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Velmi dobře mínus (2-)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Velmi dobře mínus (2-)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně mínus (1-)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře mínus (2-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně mínus (1-)
G. Formulace závěru práce	Výborně mínus (1-)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Velmi dobře mínus (2-)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Dobře (3)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Velmi dobře mínus (2-)

Komentáře či připomínky:

Práce se zabývá velmi aktuálním tématem zpracování senzorických dat a možnostmi jejich monetizace. Nejedná se pouze o trend v automobilovém průmyslu, ale o obecný směr, který v posledních letech rezonuje napříč všemi sférami společnosti. Diplomant zúžil poměrně široké zadání své práce na využití výsledků pro oblast pojišťovnictví. Za tímto účelem provedl dostatečně rozsáhlou rešerši již využívaných postupů a metod. Následuje celkem podrobný popis vstupů, které byly k dispozici pro zpracování práce. Autor práce zcela správně odhalil omezení, která vznikla způsobem sběru dat, a s těmito se vypořádal. Nad upravenými daty pak byla provedena statistická analýza, která vyústila k algoritmu klasifikace jízd do skupiny "ekonomická" a "neekonomická". Diplomant ve své práci, zejména pak v kapitole č. 1, prezentuje čtenáři tvrzení, která ale bez dalšího lze považovat pouze za subjektivní názory autora. Pro akademickou práci by bylo vhodné opřít taková tvrzení o relevantní zdroje či logicky sousledné myšlenkové úvahy. Při samotné statistické analýze se pak autor dopouští řady zjednodušení bez hlubšího zkoumání dopadu na závěry práce (např. způsob zavedení proměnné sideG na str. 35). Vyložené chyby se diplomant dopustil v kapitole 4.2.3, kdy testoval hypotézu o negativní lineární závislosti mezi intervalem vzorkování a rychlostí. Autor zvolil vhodný statistický test, ale zcela absentují počáteční předpoklady pro rozhodování o platnosti hypotézy H0. Závěry uvedené v kap. 4.2.3 tedy nelze mít za prokázané.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

V rámci samotné analýzy pak autor odkazuje na jednotlivé funkce z využitých statistických frameworků jazyka Python. Pro účely práce by bylo vhodné v textu uvést či nastínit matematické vzorce, které tyto frameworky představují. Vlastní implementace pak nenásleduje obecná programovací paradigmatu (zde by bylo vhodné uvažovat o objektově orientovaném programování) a jelikož neobsahuje ani komentáře, stává se hůře čitelnou.

Po formální stránce práce obsahuje značné množství pravopisných chyb. Bylo by též vhodné opticky oddělovat odstavce (odsazení prvního řádku, mezera za odstavcem).

Diplomant vhodně pracuje s literaturou, množství zdrojů je k rozsahu práce přiměřené. Pro přehlednost by bylo vhodnější zvolit jiný styl citací (číslované odkazy, poznámky pod čarou) a v závěrečném seznamu literatury dodržet pravidla dle normy ČSN ISO 690.

Otázky k obhajobě:

1. Cílem práce je analyzovat využitelnost dat v oblasti pojišťovnictví. Analýza pracuje s dvěma kategoriemi, a to ekonomická a neekonomická jízda. Bylo nějak verifikováno, že takovéto rozdělení je pro oblast pojišťovnictví přiléhavé?
2. Při prezentaci výsledků uvádíte výstupy vztahované pouze k jednomu typu vozu. Jak se lišily výstupy například různými typy vozů a motorizacemi? Lze pozorovat jiné rozdělení četností vzorků v rámci clusterů mezi například modelem Fabia 70 kW a Superb 200 kW? A bylo by vhodné (nutné) statistické modely upravovat právě v návaznosti na typ vozu?

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 16. 6. 2020

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

