

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: BC. DARINA BAJUSOVÁ

Oponent: doc. Ing. Oldřich Trenz, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Počítačové a komunikační systémy**

Akademický rok: **2020/2021**

Téma diplomové práce: **Analýza úspěšnosti klasifikace vozidel**

Hodnocení práce:

Hlavním cílem předložené práce je navrhnout a vytvořit nástroj pro klasifikaci vozidel. Pro výslednou kategorizaci vozidel se používá údaj spjatý se vzdáleností jednotlivých náprav posuzovaného vozidla, přičemž údaje ze senzorů (vzdálenosti náprav) jsou vstupním údajem, který je dále vyhodnocován. Práce je svým obsahem aktuální a reaguje na praktický požadavek z firmy Cross Zlín a. s. (poskytovatel vstupních a dále vyhodnocovaných údajů) ohledně potřeby kategorizovat vozidla.

Práce je rozdělena na teoretickou část zabývající se problematikou klasifikace vozidel na základě senzorů umístěných ve vozovce a dále problematikou databázových systémů a programovacími jazyky/frameworky pro vývoj. Následovány jsou praktickou částí, kde se autorka práce věnuje tvorbě klasifikačního nástroje a vyhodnocení dosažených výsledků.

Práci hodnotím jako kvalitní, naplňující jednotlivé kroky uvedené v zadání práce. Kladně hodnotím velmi podrobný rozbor v úrovni kategorizace vozidel na základě rozvoru náprav zejména však část věnovanou intervalovými překryvy jednotlivých tříd vozidel, do kterých mělo být klasifikováno, včetně následného rozboru vyhodnocených dat.

K práci mám drobné připomínky, například cíl práce by bylo vhodné s ohledem na lepší čitelnost umístit lépe než do kapitoly 5., Analýza požiadaviek, u Obrázku 1 bych očekával překlad do jazyku práce, Obrázek 11 by si zasloužil lepší zaostření, byť toto nebylo součástí zadání práce, tak bych ocenil pro lepší přehlednost návrh aplikace alespoň v podobě nějakého základního diagramu UML. Celkově tyto připomínky nejsou významného charakteru a s ohledem na velmi kvalitní rozbor problematiky, návrh klasifikačního nástroje, jeho implementaci a zejména vyhodnocení hodnotím práci, viz níže.

Otázky k rozpravě:

- V práci máte poměrně precizně rozebranou problematiku nesprávně klasifikovaných vozidel (kapitola 8. 2), přičemž v závěru práce na toto navazujete, že pro lepší kategorizaci (upřesnění) by bylo vhodné znát i další (doplňkové) parametry a to například výška, šířka a hmotnost vozidla, převisy karoserie. *Nebylo by jednodušší cestou verifikace provedeného měření (identifikace na úrovni klasifikace v rozvoru vozidel) vůči vyhodnocení doplňkové vizuální podoby vozidla (fotografie) a to v souladu s GDPR?*
- Jak hodnotí dosažené výsledky poskytovatel dat, firma Cross Zlín a. s., potažmo zda se uvažuje na dalším vývoji, viz předchozí dotaz?

- Byla vyvinutá aplikace testována, byť toto nebylo součástí a požadavkem zadání, pokud ano, jaké testy byly provedeny a s jakým výsledkem?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 31. 5. 2021

Podpis oponenta diplomové práce