



## Posudek oponenta závěrečné práce

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Název práce: Analýza metod sběru dopravně-inženýrských dat v městském prostředí

Jméno autora: David Fejl

Typ práce: bakalářská

Fakulta/ústav: Dopravní fakulta Jana Pernera

Katedra/ústav: Katedra dopravního stavitelství

Oponent práce: doc. Ing. Petr Slabý, CSc.

Pracoviště oponenta práce: FSv ČVUT Praha

### 2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

#### Náročnost zadání

Problematikou analýzy dopravních stavů v Pardubicích se zabývaly dvě BP (spolužáků D. Šťastný a D. Fejl). Předložená BP je tou relativně jednodušší, zabývá se mikroskopickým pohledem, zúženým pouze na hodnocení možností sledování vybraných parametrů (dle zadání „dostupných metod sběru DI dat v městském prostředí“). Faktem je, že v praxi se objektivnosti automatizovaných (s detektory) metod spoléhá často na informace od výrobce. Proto prověření referenčním – ručním průzkumem je žádoucí. Současně to představuje i možnost kalibrace detektoru. Velkým problémem jsou nejen možnosti čidel jako takových, ale především znalost a možnost posoudit vyhodnocovací SW.

náročnější

#### Splnění zadání

V podstatě předložená práce splňuje zadání, i když ne všechny metody zde byly dokonale prověřeny. Pozornost se zaměřila pouze na sestavu instalovaných detekčních – měřících míst v síti Pardubic. Pro objektivnost posouzení – srovnání dat s reálem bohužel chybí popis a metodika provedených manuálních průzkumů. Rovněž podstatné zvolení časového intervalu 0,5 hod je velmi diskutabilní.

splněno

#### Zvolený postup řešení

Předložená práce je členěna principiálně do dvou částí, tj. teoretickou a praktickou. K té teoretické části jenom poznámku „parametry dopravního proudu jsou v podstatě dvojí, tj. kvantitativní (např. intenzita) a kvalitativní (např. rychlost). V městském prostředí ale existuje širší paleta parametrů, právě potřebných např. pro systém hodnocení kvality provozu – potažmo jako rozhodovací faktor systému řízení (např. rychlost, časové ztráty, délka front apod.). Celý tento výčet byl nakonec zúžen pouze na sledování parametru Intenzita ev. skladba dopravního proudu. Zřejmě důvodem byla časová náročnost.

Celkem stěžejní částí bylo provedení manuálních sledování-jako referenční, objektivní měření. Pak je nutné uvést nejen zásady -např. volba intervalu sledování a jeho délka. Zde byla příležitost prověřit především „sporné“ hodnoty, vykázané z detektoru.

Je otázkou, zda nebylo vhodnější zúžit záběr vyhodnocení (počty detektorů) na výběr detailních situací dle použitého druhu detektoru. Prosté sledování „sčítacím“ detektorem by se mohlo ukázat jako užitečnější před náročnou video-detekcí s neznámým SW.



K diskusi: místo popisného statistického vyhodnocení sestavy detektorů provést detailní měření s analýzou výrazných vlivů na objektivnost měření.

správný

#### Odborná úroveň

Z hlediska odborné náročnosti zpracovatel prokázal přehled o DI problematice sledování dopravního proudu. Využil vhodně znalostí získaných během studia i když mohl rozšířit způsoby referenčních sledování i o detektor SR4 Sierzega, v praxi velmi rozšířeného, s kterým se seznámil ve výuce. Z hlediska aplikace „inženýrského myšlení a vnímání širších souvislostí“ nutno konstatovat, že zpracovatel se orientoval v odborném problému a určitý rozhled vyjádřil v detailním výčtu metod a prostředků v teoretické části BP.

C / 2,0

#### Další komentáře a hodnocení

V textu se objevují drobné nepřesnosti, nedůslednost uvádění legend a rozměrů v tabulkových a grafických částech. Drobné nepřesnosti v pojmech např. „stav motorizace“ je uváděn ve smyslu motorová a nemotorová doprava, není definováno, co je „obsazenost“ apod.

C / 2,0

#### Výběr zdrojů, korektnost citací

Použité podklady a literatura jsou typické pro účely BP. Jako doporučení můžeme pouze dodat, že dostupné zahraniční zkušenosti ev. literatura by byly užitečné pro konfrontaci různých – odlišných podmínek při aplikaci např. předmětného centrálního řízení dopravy ve městech s konkrétním aparátem pro sledování DI charakteristik.

Použitá převzatá data a údaje jsou prezentovány v práci v souladu s citačními zvyklostmi.

C / 2,0

#### Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

Srozumitelnost textu i grafická úroveň obrazových částí je velmi dobrá

B / 1,5

### 3. CELKOVÉ HODNOCENÍ, UVEDENÍ DOTAZŮ K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce je velice rozsáhlá, což se projevilo na hloubce a záběru provedených analýz. Bohužel nejsou jasně definovány důvody důležitých kritérií, tj. jak byly zvoleny sledované lokality, délka intervalu průzkumu, metodika vlastního průzkumu...

Práci doporučuji k obhajobě.

Doplňující otázky:

1. Byl znám popis vyhodnocujícího SW Briefcam?
2. Jaké jsou podmínky platnosti rovnice kontinuity mezi I, H a V?
3. Jaká byla metodika vlastního manuálního průzkumu?
4. Jaké jsou vlastní zkušenosti s detektorem SR4?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: C / 2,0

Datum: 25. 5. 2022

.....  
**oponent práce**  
doc. Ing. Petr Slabý, CSc.