

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití hook turn jako alternativního způsobu levého odbočení
Jméno autora:	Bc. Lukáš Jirka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	K620 Ústav dopravní telematiky
Oponent práce:	Ing. Pavel Suntych
Pracoviště oponenta práce:	AFRY CZ s.r.o., Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce je jednoznačné, z pohledu prostředí České republiky je řešeno nestandardní dopravní řešení. Po studentovi je vyžadováno prokázání vědomostí v několika různých oborech – dopravní modelování, dopravní projektování, analýza dopravně bezpečnostního stavu a rešerše z cizojazyčných zdrojů. Dále je student povinen předložit benefity a negativy možnému zavedení „hook turn“.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Student v první krátké rešeršní části představil „hook turn“, srozumitelně vysvětlil, o co se jedná a uvedl oblasti výskytu.	
V další částech se student věnoval kapacitnímu posouzení, modelování dopravy (SW PTW) a posouzení dopravně bezpečnostního stavu, a to vše vzhledem k porovnání „hook turn“ s klasickým levým odbočením.	
Dále se student zabýval možnou aplikací „hook turn“ na konkrétním místě, přičemž vybral lokalitu v Praze. Tuto lokalitu projekčně zpracoval.	
Na závěr jsou veškeré dílčí závěry shrnuty, jsou vyjmenovány pozitiva a negativa „hook turn“ a je upozorněno i na možné problémy se zaváděním v ČR.	
Dle mého názoru je zadání zcela splněno. Veškeré použité postupy jsou jednoznačně popsány a závěry vysvětleny.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je komplexní, někdy zjednodušený (např. pevný signální plán, vynechání chodců a cyklistů ze simulace dopravy), ale všechny zjednodušení jsou uvedeny a odůvodněna. Faktem je, že i přes toto zjednodušení je zcela naplněn požadovaný rozsah diplomové práce. I u všech závěrů student upozorňuje na možné ovlivnění zjednodušeným postupem a závěry zcela správně neglobalizuje, ale vztahuje je pouze na obdobné dopravní situace.	
Postup řešení je ve zkratce následující:	
<ul style="list-style-type: none"> • rešerše, představení problému, • kapacitní prověření, • dopravně bezpečnostní posouzení, • technický návrh, • vyhodnocení a doporučení. 	

Zvolený postup je v textu srozumitelně vysvětlen a jeví se logický a pro úroveň diplomové práce dostatečný. Naopak oceňuji komplexní pohled, kdy je „hook turn“ hodnocen teoreticky i prakticky. Jistě by bylo možno „hook turn“ např. v mikrosimulaci zhodnotit bez zjednodušení, ale poté by již nezbyvalo místo pro další prověřování. Proto je mi zvolený způsob sympatický.

Dopravní modelování je provedeno v profesionálním SW PTV Vissim. Nastavení dopravního modelu je řešeno poměrně detailně, protože si ho nestandardní levé odbočení „hook turn“ vyžadovalo. V rámci řešení bylo prověřováno několik scénářů s cílem zjistit, zda a případně za jakých podmínek je vhodnější klasické levé odbočení a kdy „hook turn“.

Prověření bezpečnosti dopravy je provedeno pomocí konfliktních bodů a dle skutečně evidované dopravní nehodovosti zvolené lokality pro možnou aplikaci „hook turn“ v Praze. Dle závěrů by „hook turn“ mohl vykazovat nižší rizikovitost ve srovnání s klasickým odbočením. Nicméně zde bych s autorem polemizoval – vzhledem k neprosto nestandardnímu uspořádání levého odbočení a letitému zvyku řidičů bych se obával, že právě faktor chování řidičů bude rizikovitost „Hook turn“ zvyšovat. Nicméně faktor řidičů není v diplomové práci opomenut a je zmíněn v závěru hodnocení bezpečnosti i v souhrnném zhodnocení.

Technický návrh je proveden adekvátně cíli, kterým je ověření realizovatelnosti na skutečné křižovatce v Praze. Výkres v příloze by mohl obsahovat více SDZ (např. IP 19 „Řadící pruhy“, V b 12 „Žluté zkřížené čáry“).

Souhrnné zhodnocení dílčích výsledků, benefity a negativa a nutné podmínky pro zavedení v ČR jsou popsány komplexně a velmi objektivně. Student předkládá alternativní možnost levého odbočení „hook turn“ jako možnost a nesklouzává k subjektivnímu preferování řešení, kterému se v diplomové práci věnoval.

Odborná úroveň

A - výborně

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Při zpracování prokázal student dle mého názoru dobré odborné znalosti spočívající v:

- práci s literaturou vč. cizojazyčných textů,
- koncepční přístup k analýze problematiky,
- orientaci v dopravním modelování a kapacitním posuzování (dokonce v SW PTV)
- umění analýzy dopravně bezpečnostní rizikovitosti,
- orientaci v dopravním projektování,
- objektivním shrnutím problematiky a dosažených poznatků.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Text je po formální stránce přehledně členěn, vždy je uvedeno co a jak bude řešeno, je popsáno samotné řešení a na konci každých odborných částí je uveden dílčí závěr. Všechny dílčí závěry jsou správně shrnuty vč. všech podmínek (zjednodušení, omezení platnosti, nebo doporučení k dalšímu prověření). Text je vhodně doplněn obrázky a grafickou interpretací výsledků.

Po jazykové stránce je text dobře čtivý, faktický, bez zbytečného natahování textu „výplněmi“.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Z textu a formulací je zcela evidentní, že student pracoval s velkým počtem zahraničních zdrojů i s obvyklými odbornými zdroji českými (ČSN, TP). Pro potřeby diplomové práce student využil i jiné konkrétní projektové dokumentace a novinové

články. Dále použil i příručky a manuály k SW PTV. Výběr použité literatury byl velmi různorodý, adekvátní zamýšlenému komplexnímu posouzení/představení „hook turn“ a logicky využitý. Tvzení v textu jsou označena použitými zdroji.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Osobně jsem toto řešení levého odbočení neznal, proto jsem tuto diplomovou pročetl s velkým zaujetím. Díky ní jsem se s „hook turn“ seznámil, dostal jsem mnoho relevantních informací a objektivních výsledků. Celé práce na mě působí velmi komplexně, promyšleně, a i přes použitá zjednodušení (v textu obhájeno jejich použití) zcela určitě nepůsobí povrchně.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená diplomová práce se zabývá alternativní možností levého odbočení, které popisuje komplexně z pohledu několika kritérií. Student vhodně kombinuje teoretické poznatky, reálné údaje a praktickou realizaci. Po odborné stránce je práce na vysoké úrovni. Závěry student předkládá objektivně a vycházejí z výsledků diplomové práce.

Autorovi bych při obhajobě navrhoval položit následující otázky:

- Dokážete zhodnotit, jak by řidiči v ČR bylo toto opatření pochopeno a respektováno? Nemůže být pro řidiče matoucí, když ze směru kolmém k „hook turn“ přejíždějí plnou čáru, která je provedena u stop čáry pro levé „hook turn“ odbočení v křižovatce?
- Co se v případě „hook turn“ stane, pokud na levé odbočení vyčkává ve frontě více vozidel, např. 20, a řidiči nerespektují zákaz vjezdu do křižovatky, pokud ji nelze projet? Nezpůsobí to pak kolaps křižovatky, když se oba směry levého odbočení rozjedou, ale díky frontě nebude možné projetí? Je toto situace horší/rizikovější u „hook turn“ nebo u klasického levého odbočení?
- Kdy je vhodnější obvyklé levé odbočení (z průběžného pruhu či samostatného pruhu pro levé odbočení), nepřímé levé odbočení a „hook turn“?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.12.2023

Podpis: