

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: **Mikrosimulační model dopravního uzlu Malá Amerika**

Autor práce: **Michal Horák**

Oponent práce: **Ing. Igor Mikolášek**

Popis práce:

Bakalářská práce se zabývá tvorbou a vyhodnocením dopravního modelu oblasti Malé Ameriky v Brně v souvislosti s plánovaným přesunem železničního nádraží do polohy stávajícího Dolního nádraží a s tím související potřebou napojení tramvajových tratí. Student provedl základní měření reálného dopravního proudu a signálních plánů, které mu posloužilo jako základ při tvorbě dopravního modelu v modelovacím SW Aimsun. Vytvořený model zkalibroval podle stávajícího stavu a vytvořil tři alternativní varianty budoucího stavu, které namodeloval a porovnal.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Student v práci splnil všechny požadavky zadání, přesto k ní mám řadu výhrad a poznámek. Na práci je patrné, a to jak obsahem a rozsahem, tak po stránce jazykové, že patrně vznikala v časové tísní nebo jí nebylo věnováno dostatečné penzum práce.

Prakticky zcela chybí nějaký teoretický úvod do problematiky modelování a určité náznaky v jednotlivých kapitolách jsou velmi stručné. S ohledem na to, že se nejedná o práci projekční, ale do určité míry výzkumnou, očekával bych též výrazně větší práci s odbornou literaturou, výhrady mám i k citování, zejména nekonzistentnosti stylu a též neuvedení některých zdrojů v jejich seznamu (např. pentlogram poskytnutý KAM Brno). Problematické je též chybné používání terminologie, zejména pojmů křížení a jízdní pás, které v některých případech značně komplikuje orientaci čtenáře. Bez znalosti řešené lokality bych si patrně dle popisu nedokázal situaci správně představit.

Další výhrady mám k otázce kalibrace a validace, kdy dle popisu se jednalo spíše o verifikaci a kalibraci, což je s ohledem na náročnost kalibrace a validace a očekávaný rozsah bakalářské práce

pochopitelné, nicméně z popisu se zdá, že student tyto pojmy nedostatečně rozlišuje. Volba validačních parametrů je diskutabilní, což patrně souvisí s výše zmíněným, přitom pro vyhodnocení pak využívá i parametry, které by asi pro validaci byly vhodnější. Postrádám též informaci o počtech chodců, který dle popisu student také měřil.

Za pozitivní naopak považuji porovnání všech kombinací stávajícího stavu a variant se stávající a predikovanou intenzitou, byť mi opět chybí informace o tom, jak byly sledované parametry vypočítány. K interpretaci a vyhodnocení výsledků nemám zásadní výhrady, snad jen, že i ve vybrané variantě 2 dochází při výhledových intenzitách k prodloužení jízdní doby tramvají, což není zmíněno.

Návrhy dotazů při obhajobě:

- Vysvětlíte rozdíl mezi verifikací, kalibrací a validací
- Jak může vytvořený model ovlivnit vytržení z okolní dopravní sítě, zejména v oblasti pokračování ulice Úzká?

Závěr:

Navzdory řadě zmíněných nedostatků je třeba studenta pochválit za odvahu zvolit si složitější téma nad běžný rámec bakalářského studia, kdy si musel veškeré podklady a problematiku nastudovat mimo běžnou výuku. Nejen proto tak i přes uvedené nedostatky navrhuji práci k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **D / 2,5**

Datum:

Podpis oponenta práce: