

Posudek diplomové práce

Autor: Bc. Miroslav Vaniš

Název: Ověření mikroskopických modelů dopravy na reálných dopravních datech

Posudek vypracoval vedoucí práce: Dr.-techn. Ing. Jan Příkryl

Ve své diplomové práci měl pan Vaniš za hlavní úkol implementovat v prostředí zvoleného mikrosimulátoru několik mikroskopických modelů dopravy, tyto modely nakalibrovat s pomocí dat ze Silničního okruhu kolem hl.m. Prahy (SOKP) a výsledné mikrosimulace porovnat s reálnými daty. Původním záměrem bylo navíc porovnat chování mikroskopických modelů s modely makroskopickými, z důvodů velké časové náročnosti jak implementace, tak i numerických výpočtů makroskopických modelů, nebyl tento krok nakonec plně realizován a není proto součástí práce. Diplomová práce navazuje částečně na bakalářskou práci diplomanta, v níž diplomant implementoval mikroskopický IDM model (z angl. *Intelligent Driver Model*) v jazyce Java.

Diplomant byl nakonec okolnostmi donucen si pro implementaci zvolit otevřený mikrosimulátor dopravy SUMO, vyvíjený německým DLR, neboť alternativní varianta s implementací jiného modelu sledu vozidel do mikrosimulátoru Aimsun by vyžadovala zakoupení licence na Aimsun Micro SDK. Výsledkem práce je tak kromě porovnání modelů i přehledný český návod k sestavení vývojové verze SUMO a k jejímu použití při implementaci nových mikroskopických modelů.

K věcné části své práce přistupoval pan Vaniš velmi svědomitě, jednotlivé kroky se mnou velmi pečlivě a někdy i několikrát denně konzultoval. Text práce vznikl sice průběžně, ale do jeho kvality se bohužel promítl specifický styl psaní, vlastní velkému množství našich studentů – i přes velkou snahu a píli pana diplomanta působí text občas trochu roztráštěným dojmem a hůře se čte.

K práci pana Vaniše nemám žádné závažné připomínky – jak po věcné, tak i po jazykové či formální stránce považuji jeho práci za zdařilou. Pan Vaniš po celou dobu práce na studentském projektu pracoval svědomitě, aktivně se mnou spolupracoval, dodržoval dohodnuté termíny. Jeho práce zřetelně demonstruje schopnost orientovat se v odborné problematice a samostatně řešit praktické úkoly.

Předloženou diplomovou práci pana Vaniše proto jednoznačně doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou **A – výborně**.

V Praze 12. června 2015