

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Inteligentní směřování dopravy v městských silničních sítích</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Matyáš Švadlenka</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	katedra kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. RNDr. Lukáš Chrpa, Ph.D
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Oddělení průmyslové informatiky, CIIRC

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Pro splnění zadání bylo třeba nastudovat jak funguje simulátor SUMO, jaký má interface a jaké vstupy/výstupy a v jakém formátu SUMO poskytuje. Dále bylo třeba nastudovat základy automatického plánování a jazyka PDDL, ve kterém se plánovací úlohy reprezentují (studenti se blíže seznamují s automatickým plánováním až v magisterské etapě). Rovněž bylo třeba navrhnout metody, které SUMO reprezentaci zjednodušují, aby byla použitelná s PDDL plánovači.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, 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> Zadání práce bylo splněno.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> Student průběžně pracoval, byl schopen si najít relevantní zdroje a prokázal vysokou míru samostatnosti při navrhování metod řešení problémů. Na konzultace chodil řádně připravený a k práci přistupoval proaktivně.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Student prokázal schopnost vyhledat, nastudovat a využít znalostí z odborné literatury a dokumentace SUMO, či PDDL.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i> Textová část práce je relativně stručná, především popis implementace mohl být detailnější. Rovněž popis automatického plánování a doménového modelu směřování dopravy (kapitola 3) mohl být lépe formálně zpracován. Na druhou stranu bych rád vyzdvihl vizualizaci navržených metod.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.</i>	

Relevantní reference byly uvedeny. Na některých místech (např. Sekce 3.2) by bylo dobré explicitně uvést referenci (aby bylo zřejmé např. odkud je doménový model převzat)

#### **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.*

Implementační část práce je precizně zpracovaná, kód je okomentovaný. V současné době je v recenzním řízení publikace, zaslaná na konferenci IEEE MT-ITS, která navazuje na výsledky bakalářské práce. Předpokládá se, že na výsledky této práce bude navazovat další výzkum.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

I přes některé nedostatky v textové části práce, přínos práce hodnotím velmi kladně. Práce, především implementační část, představuje (netriviální) posun v oblasti využití method automatického plánování pro směrování dopravy.

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

Datum: 1.2.2023

Podpis: