

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Plánovač trajektorie pro autonomní vozítko</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Matouš Kolář</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Petr Beneš, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem bakalářské práce bylo vytvoření plánovače trajektorie pro robotické vozítko (rover) týmu CTU Robotics. Vstupem plánovače je statická mapa prostředí se startovním a koncovým bodem. Výstupem je návrh optimální trajektorie.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Zadání považuji za splněné. V prostředí Matlab/Simulink byly vytvořeny dva plánovače na základě algoritmů RRT a A*. Jejich funkčnost byla ověřena na modelových příkladech.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student přistupoval k řešení aktivně, vyhledal a nastudoval potřebné informace a prokázal schopnost samostatně řešit technické úlohy.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je dobrá a odpovídá bakalářské práci. Student dokázal skloubit znalosti získané studiem s informacemi z odborné literatury a aplikovat je na řešení zadané úlohy. Prokázal také znalost práce v prostředí Matlab/Simulink a Simscape.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má rozsah odpovídající bakalářské práci. Text je bez zásadnějších gramatických nebo typografických prohřešků. V teoretické části práce jsou některé informace zbytečně uvedeny duplicitně, což ale nemá vliv na porozumění textu.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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.</i>	
Práce uvádí přiměřené množství použitých externích zdrojů. Bibliografické citace odpovídají běžným zvyklostem a standardům. Převzaté zdroje jsou vhodné a jsou důsledně citovány.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce pokrývá stanovené zadání. Požadovaný cíl byl splněn vytvořením plánovačů na základě algoritmů RRT a A\*. Z pozice vedoucího oceňuji aktivní přístup a samostatnost při řešení i psaní práce. Dosažené výsledky ukazují schopnost autora samostatně řešit technické úkoly. S přihlédnutím k celkovému zpracování hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm

**B - velmi dobře.**

Datum: **19.8.2024**

Podpis: .....

Ing. Petr Beneš, Ph.D.