

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Lukáš Vladař

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Plánování pohybu kolových mobilních robotů

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Samostatnost zpracování tématu BP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Bakalářská práce (BP) Lukáše Vladaře se zabývá plánováním cesty kolového mobilního robota - konkrétně automobilu s přívěsným vozíkem (pro jízdu vpřed i couvání). Prvá část práce uvádí formulaci problému a přehled existujících metod jeho řešení. Druhá část přináší vlastní modifikovanou implementaci metod RRT (Rapidly-Exploring Random Trees) a CL-RRT (Closed-Loop Exploring Random Trees). Vyvinuté metody jsou simulačně otestovány na miniaturním kloubovém vozidle TnT (Track with n Trailers) firmy REX Controls pro případ $n=1$.

BP je mimořádně kvalitní a snese velmi přísná měřítka jak na formální tak na věcnou stránku. Autor v ní prokázal, že se seznámil se současnými technikami plánování cesty pro neholomnní kloubová vozidla do té míry, že je schopen existující metody tvůrčím způsobem modifikovat a ty implementovat do vlastních plánovacích algoritmů.

Otázky: 1) Na str. 40 je uvedeno: Jelikož však orientace automobilu není ovladatelným vstupem robotu, regulujeme ji na požadovanou hodnotu pomocí PI regulátoru. Na str.43-44 uvádíte popis stavového regulátoru (s dopřednou vazbou) úhlu mezi automobilem a posledním přívěsem. Jde o stejný regulátor. Pokud ne, popište jak byl zmíněný PI-regulátor navržen. 2) Lze uvedené algoritmy plánování cesty zobecnit pro případ $n>1$.

Splnění bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/> úplně	<input type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno	
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne	
Celkové hodnocení práce	<input checked="" type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl
Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Prof. Miloš Schlegel				
Pracoviště vedoucího BP: KKY				

7.6.2021

Datum



Podpis