

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Lukáš Kuhajda

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Analýza a testování systému lidarové simultánní lokalizace a mapování

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Práce studenta Lukáše Kuhajdy se zabývá problematikou lidarové simultánní lokalizace a mapování (SLAM). Student v práci postupně popisuje obecnou definici a jednotlivé přístupy k řešení problému SLAM. Dále se práce soustředí na popis používaných implementací lidarového SLAMu. Tyto implementace jsou následně porovnávány na třech typech dat. Pomocí dat ze simulátoru STAGE, na datech ze staženého datasetu a na datech naměřených z pomoci reálného robota. V poslední části se student podrobně zabývá systémem gMapping a navrhuje úpravy, které by mohly vést k vylepšení celého systému. Text práce má dobrou úroveň a seznamuje čtenáře přehledně s celou problematikou. Výsledné porovnání systémů je zpracováno podrobně na všech typech vstupních dat přičemž tam kde je to možné, porovnává systémy nejen mezi sebou, ale i vzhledem k dostupným přesným měřením. -- to je možné u dat ze simulátoru a ze staženého datasetu. Student k porovnání systémů využil standardní přístup porovnávací trajektorie robota, přičemž vytvořil sadu skriptů pro získání trajektorie a jejich následné porovnání.

Student po celou dobu zpracování tématu aktivně a samostatně pracoval. Proto práci doporučuji k obhajobě s hodnocením výborně.

Otázka: Popište proč je v případě částicového filtru důležité provádět takzvaný resampling. V jakém případě by bylo možné resampling vynechat?

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: Ing. Petr Neduchal				
Pracoviště vedoucího BP: KKY				

5.6.2019

Datum

Podpis