

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce Lukáš Jelínek
Název práce Graph-based SLAM on Normal Distributions Transform Occupancy Map
Rok odevzdání 2016
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku David Obrdžálek **Role** Vedoucí
Pracoviště KTIML

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Práce se zabývá aktuálním tématem simultánní lokalizace a mapování (SLAM) v robotice. Navrhuje algoritmus na řešení SLAM nad grafovými mapami s využitím NDT map, přičemž toto řešení je nové. Navržený a implementovaný algoritmus byl úspěšně vyzkoušen na reálných datech z "klasické" sady dat MIT Stata Center. Dílo je implementováno jako balíček pro systém ROS s rozhraním odpovídajícím již používaným SLAM algoritmům, je tedy velmi dobře možné jeho další využití v dalších jiných projektech.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Práce byla sepsána v angličtině. Bohužel je vidět, že text je uspěchaný, v práci zůstala i po korekturách celá řada gramatických a stylistických chyb, což nešťastně snižuje dojem a celkovou úroveň. Vzhledem k tomu, že práce neměla být vytvořena jako samostatný uzavřený modul ale jako podpůrný prostředek pro použití v nějakém větším díle, je těžko hodnotit uživatelskou dokumentaci, neboť tato se dosti prolíná s dokumentací programátorskou. I tak by ale bylo velmi vhodné v tomto smyslu uvést jasnější návod pro další použití.				

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Návrh i zpracování jsou velmi dobré a ukazují, že autor je schopen vytvořit kvalitní softwarové dílo. Otestování na reálných datech proběhlo uspokojivě, evaluace popisuje vlastnosti a kvality řešení střízlivě a s dobrým nadhledem.</p> <p>Co se týče zdrojového kódu, zasloužil by lépe okomentovat a před publikováním zkontrolovat, že ve zdrojových souborech je právě to, co je potřeba, ne méně, ne více (např. zakomentované pokusné nebo staré části kódu).</p>				

Celkové hodnocení Velmi dobře

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 26.8.2016

Podpis