

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Jakub Mestek
Název práce Hledání koordinovaných cest pro skupinu robotů
Rok odevzdání 2020
Studijní program Informatika **Studijní obor** Obecná informatika

Autor posudku Prof. RNDr. Roman Barták, Ph.D. **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 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 Cílem práce bylo vytvořit software pro hledání nekolizních cest pro skupinu robotů. Software obsahuje uživatelské rozhraní pro formulaci problému i simulační část demonstrující nalezené řešení. Plány lze také přehrát do reálných robotů Ozobot Evo. Zadání se podařilo splnit, trochu více jsem pouze očekával u technik pro řešení problému, kde je vybrána a experimentálně vyzkoušena pouze jedna. Pro použité (menší) počty robotů je dostačující, ale pro větší počty robotů je již pomalá. Software se výborně hodí pro demonstraci problematiky a věřím, že se podaří ho ukázat na mezinárodním fóru.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 je spíše kratší, je ale napsaná srozumitelně, má logickou strukturu a nic podstatného v textu nechybí. Šířeji mohly být zpracovány experimenty, které na několika mapách ověřily efektivitu řešící metody, ale neposkytly hlubší pohled do jejího chování (pro jaké typy problémů se hodí), což částečně souvisí s mojí výtkou, že byla vyzkoušena jediná metoda řešení.				

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input 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"/>
Komentář Software se chová tak, jak bylo očekáváno. Při testech se ukázal jako stabilní, ovládání je přirozené a navržená architektura umožňuje do budoucna vyzkoušet i jiné přístupy k řešení problému resp. vlastní překlad akcí pro roboty (což je vhodné, protože navržený systém postupného spouštění programů na robotech se mi nezdá úplně vhodný).				

Celkové hodnocení Výborně Choose an item.**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne**Datum** 6. září 2020**Podpis**