

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení autora posudku: Tomáš Bureš

Jméno a příjmení autora práce: Ondřej Pilát

Název práce: Řídicí systém pro autonomního robota

Vlastní text (sem prosím napište text posudku, délka textu posudku není omezena):

Předmětem práce bylo vytvoření řídicího systému robota včetně analýzy možností pro tvorbu takového systému. V tomto ohledu autor splnil cíle práce. Autor vytvořil řídicí systém pro dvoukolového robota, který umožňuje průjezd definovanými waypointy. Autor též v práci vypracoval asi 20 stránkovou kapitolu stručně mapující možnosti tvorby takového systému. Celá práce je též psána poměrně dobrou češtinou.

Přestože zadání bylo splněno, mám přece jen připomínky hlavně k textu práce. Práce poskytuje cca. 20 stránkovou kapitolu mapující možnosti tvorby software pro robotiku, její záběr je zejména do šířky a celá kapitola je značně povrchní. To je dáno objemem tématu, které v šíři, v jakém ho autor pojal, je tak rozsáhlé, že by vystačilo na několikadvazkovou monografii. Kapitola, která se tedy problematiku snaží zmapovat v objemu 20 stran je tím pádem předem odsouzena k takové míře povrchnosti, jenž ji činí v zásadě nezajímavou. Naopak v práci zcela chybí jakákoliv hlubší analýza problému, která by vysvětlovala, proč je zvolené řešení správné. Obecně bych uvítal, pokud by po obecnějším přestavení do šíře následovalo omezení problému a jeho hlubší analýza vzhledem k současným postupům. Kvůli chybějící analýze práce působí jako dvě oddělené části – jedna je obecným povrchním povídáním o tématu, druhá je pak popis tříd implementace.

Autor práce je též poněkud nešťastným způsobem nespécifický ohledně rozsahu práce, který vykonal. Předpokládám, že implementaci řídicího algoritmu včetně podpůrných prostředků vytvořil sám. Jak je to ale s hardwarovou platformou robota. Podílel se autor na jejím vytvoření? Do jaké míry?

V práci mi též chybí nějaké přesnější zhodnocení výsledků práce. Očekával bych popis experimentu, který umožní vyhodnotit kvalitu řešení (např. průjezd definovaným polem), popis naměřených dat (např. čas, odchylky apod.) a diskuzi naměřených hodnot.

Práce též postrádá část „related work“. Předpokládám, že není první prací, jejímž cílem je řídit dvoukolového robota, aby projel nastavenými body. Zdá se, že i do použitého systému ROS již existují podobné moduly. Jakým způsobem se od nich práce liší?

Celkově tyto výtky nic nemění na faktu, že práce splnila zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Doporučení k obhajobě:

Z výše uvedených důvodů práci *doporučuji* k obhajobě.

Vynikající práce vhodná pro soutěž studentských prací	ANO <input type="checkbox"/>
---	------------------------------

Seznam soutěží studentských prací, viz <http://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/prace/>

Pokud jste výše zaškrtnli ANO, zdůvodněte prosím svůj návrh, případně uveďte konkrétní soutěž, pro kterou je práce vhodná (rámeček lze nechat prázdný, pokud za dostatečné zdůvodnění považujete text posudku):

V Praze dne:

Podpis:**

* *nehodící se škrtněte (vymažte)*

** *do SISu vkládejte formulář nepodepsaný (ve formátu PDF), podpis je potřeba doplnit až na vytištěný posudek.*