

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální prostředí pro skupinovou robotiku
Jméno autora:	Matěj Beránek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Oponent práce:	RNDr. David Obdržálek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	KTIML MFF UK

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo dle zadání navrhnout systém pro ověřování algoritmů řízení mobilních robotů ve formacích a tento systém implementovat s využitím robotů Turtlebot a ověřit jeho funkčnost. Zadání připouští jednoduché i náročnější řešení.	

Splnění zadání	nesplněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Domnívám se, že se autor od zadání velmi výrazně odchýlil. V práci sice popisuje systém (str. 23-33), ale v implementaci a zhodnocení se pak zabývá vyhodnocením kvalit řídicího algoritmu robotů místo kvalit navrženého systému pro testování. Tato část práce je navíc příliš přibuzná až překrývající se s prací jiného studenta, Martina Novotného (práce „Robustní postupy řízení formací robotů“), takže není vůbec jasné, kdo je jejím autorem.	

Zvolený postup řešení	nesprávný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Domnívám se, že se autor příliš odchýlil od zadání. Pokud by vše bylo jeho dílem, pak by to sice znamenalo slušný objem práce, ale i tak by postup nebyl v pořádku. Vzhledem k výše uvedené výtce je pak otázkou, co z celé práce tedy bylo řešením zadané problematiky. Kromě rešeršní kapitoly 1 (která se však zabývá experimentální robotickou obecně, nikoli se zaměřením na skupinovou robotiku), zřejmě již jen sekce 2.3 tj. 11 stran textu popisujících návrh systému, nikoli už jeho implementaci a vyhodnocení.	

Odborná úroveň	E - dostatečně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Pokud bychom akceptovali řešení jiného zadání, pak by odborná úroveň byla přijatelná. Až na samotný závěr – prohlásit, že (cit.) „... algoritmus úspěšně splnil 5 modelových situací ze 7, lze ho tedy považovat za funkční a mohl by být použit v praxi,“ je skutečně velmi odvážné. Byl bych asi ochoten souhlasit, že se někdy za specifických podmínek použít dá, ale rozhodně nesouhlasím, že by se dal použít v praxi. V kap. 3.11 je formulace „V rámci této práce byly vyvinuty dva mobilní pozemní roboty“. To je poněkud nadnesené - autor použil hotovou pojezdovou platformu Turtlebot 2, kterou doplnil počítačem, laserovým dálkoměrem, kamerou a baterií, tj. naprosto běžné sestavení komponent, žádný vývoj. Celkově proto hodnotím na nižším stupni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je napsána česky na přijatelné úrovni. Je členěna standardně. Z hlediska její využitelnosti je diskutabilní, zda by v tomto oboru neměly být závěrečné vysokoškolské práce psané anglicky, to však do hodnocení tohoto bodu nezahrnuji. CD přiložené k práci bylo tak špinavé, že bylo zcela nečitelné, viz příloha. Před použitím je bylo třeba důkladně umýt.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Výběr zdrojů je přiměřený.

Uvedení online zdrojů by mělo uvádět název odkazovaného objektu či tématu, nikoli obecný název (např. [12] a [18]).

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Je nutné vyjasnit autorství části práce (viz výše). Pokud je autorem p. Matěj Beránek, pak souhlasím s přijetím práce jako bakalářské a navrhuji ji klasifikovat stupněm E (viz dále). V opačném případě navrhuji klasifikaci F a doporučuji zvážit další formální kroky plynoucí z porušení autorství.

Vzhledem k výše uvedeným výtkám si nejsem jist, zda by práce měla být takto přijata a uznána za závěrečnou bakalářskou práci; příliš se odchýlila od zadání. Je však možné, že jsem se v interpretaci Pokynů pro vypracování v zadání mýlil, i v takovém případě však vidím v práci zásadní nedostatky a proto bych ji hodnotil stupněm E.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 12.6.2017

Podpis:

Stav odevzdaného CD:

