



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Nestor Popov
Vedoucí práce: doc. RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.
Název práce: Kompilace algoritmů hledání cest pro skupinu malých mobilních robotů
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 15. 6. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
Komentář: Zadání považuji splněné. Úkolem uchazeče bylo využít programovacích možností robotického roje tvořeného roboty typu OZOBOT Evo k realizaci algoritmů multi-agentního hledání cest. Přitom bylo reaktivních schopností robotů využíváno jen omezeně. Uchazeč čelil mnoha technickým problémům a přišel s vlastní přístupem, jak kompilovat externě vytvořené plány pro hardware OZOBOTŮ. Přes velmi omezené programovací schopnosti těchto robotů se záměr podařil.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	85 (B)
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
Komentář: Písemná část je z jazykového hlediska problematická, ačkoli strukturou odpovídá standardům. Uchazeč zvolil češtinu, přestože není jeho rodným jazykem a zdá se, že zvládnutí textu o rozsahu absolventské práce představovalo obtížnou výzvu. Práce sděluje čtenáři vše potřebné, ale forma sdělení je obtížně přístupná, což může znesnadňovat dalším výzkumníkům na práci navázat.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	95 (A)
Popis kritéria: Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
Komentář: Byl implementován postup, který vytváří a kompiluje plány pro roboty, formou softwarového prototypu. Jedná se o netriviální program, bylo třeba se vypořádat s nestandardním programovacím prostředím robotů. Velký podíl v nepísemné části má experimentování s hardwarem.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	95 (A)
Popis kritéria: Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.	

Komentář:

Práce má velký potenciál pro fakultu, kdy lze výsledků použít při propagačních akcích typu Den otevřených dveří. Zároveň má práce i publikační potenciál zejména pro demonstrační sekce různých robotických setkání. Práce zasahuje široké spektrum činností, bylo třeba se seznámit s hardwarem robotů, prostudovat plánovací algoritmy z teoretického hlediska, teorii a hardware vhodně integrovat a nakonec provést průkazné testy zkoumající úspěšnost implementovaného návrhu, neboť vykonávání plánů na skutečných robotech nemusí odpovídat ideálním předpokladům.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Uchazeč byl velmi aktivní a samostatný. Korigování vývoje ze strany vedoucího bylo minimální. Pokroky vykazoval uchazeč soustavně a konzistentní.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

85 (B)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Předloženou práci doporučuji k obhajobě jako bakalářskou. Vzhledem k horší kvalitě textové části zatím navrhuji hodnocení „velmi dobře“ (B) s tím, že existuje prostor pro lepší hodnocení, pokud takové hodnocení uchazeč obhájí.

Podpis vedoucího práce: