



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: doc. RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.
Student: Tomáš Holas
Název práce: Multi-agentní hledání cest s produkcí a konzumací agentů
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 6. června 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- ▶ [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Práce se zabývá plánováním pohybu robotů pro vybranou oblast skladu, do které vstupují a odcházejí z ní roboti, dochází tak k tzv. produkci a konzumaci robotů. Kvůli různým technickým obtížím bylo ustoupeno z využití plné složitost konceptu MAPF-R, tedy multi-agentního hledání cest se spojitým časem, ale byla využita jednodušší varianta, kdy jsou cesty robotům plánovány postupně. Cílem bylo rovněž zvládnout plánování od teoretické roviny po výsledné vykonávání plánů na skutečných robotech. Zatímco teoretický návrh vytvořen byl, fáze vykonávání zůstala ve stádiu počátečních testů. Zadání tedy hodnotím jako splněné blízko hranice nesplnění.

2. Písemná část práce

55 / 100 (E)

Text práce má určité problémy, působí stručným dojmem s absencí podrobností, které si čtenář musí domýšlet. Kladně hodnotím výklad algoritmů pomocí pseudo-kódů, jejich komentář je ale slabší, nebo chybí úplně. Oceňuji analýzu vlastností algoritmů vyjádřenou tvrzeními s důkazy. Textu ale neprospívají samohodnotící vyjádření.

Experimentální část hodnotím jako vyloženě slabou. Práce neukazuje žádné výsledky, kromě testů displeje. Jsou sice popsány určitá výchozí nastavení experimentů, ale není jasné, jakého zjištění chtějí experimenty dosáhnout. Jedná se tedy spíše o jakési demonstrace.

3. Nepísemná část, přílohy

65 /100 (D)

Byl vytvořen prototyp, který výrazně staví na předchozí bakalářské práci obhájené na fakultě. Zklamáním je, že prototyp nebyl řádně využit k provedení testů.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

65 /100 (D)

Práce v současné podobě není využitelná. Téma sice má potenciál, ale bylo by nutné jej zejména po praktické stránce lépe rozpracovat. Na práci by vzhledem k nedostatkům v textu bylo velmi obtížné navazovat.

5. Aktivita studenta

- [1] výborná aktivita
- ▶ [2] **velmi dobrá aktivita**
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Uchazeč byl aktivní, účastnil konzultací a dodržoval pokyny vedoucího práce.

6. Samostatnost studenta

- [1] výborná samostatnost
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- ▶ [4] **slabší, ale ještě dostatečná samostatnost**
- [5] nedostatečná samostatnost

Samostatnost uchazeče nebyla příliš silná. Častěji se stávalo, že uchazeč nedokázal překonat určité teoretické a technické překážky a bylo nutné přistoupit k modifikaci cílů. To se nakonec odrazilo v jiném pojetí problému MAPF-R, než původně zamýšlelo zadání.

Celkové hodnocení

55 /100 (E)

Předloženou práci doporučuji k obhajobě jako bakalářskou. Vzhledem k výrazným nedostatkům, které práce má, navrhuji celkové hodnocení "E – dostatečně".

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, 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, posudte 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.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, 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.

Nepísemná část, přílohy

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.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

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.

Aktivita studenta

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.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

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.