



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: RNDr. Luděk Kleprlík, Ph.D.
Student: Lukáš Kameník
Název práce: Multi-agentní hledání cest pro dynamické cíle v zobecnění hry Pac-man
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 6. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Všechny body zadání splněny. Místo jedné modifikace či nového algoritmu byla jich představena celá řada. Oceňuji grafickou nadstavbu umožňující hezkou vizualizaci problému.

2. Písemná část práce

90 / 100 (A)

Písemná část je velmi dobře strukturován, téměř bez chyb, ať už logických, gramatických či stylistických. V bakalářské práci bych preferoval pro čtenáře detailnější úvod, například definice problému MAPF by si zasloužil více než jeden odstavec v sekci 2.2.

Formálně správné ale nepříliš vhodné mi přijde používání odkazů na citovaný text vždy na konci odstavce. Například skoro celá sekce 2.1 je napsána podle [3], místo jednoho odkázání je jich potom potřeba 8.

Ke kapitolám 3, 4, 5 nemám výtky. Možná jen v části 5.1. Analýza algoritmů se mohl autor pokusit více rozšířit vývody z testování.

3. Nepísemná část, přílohy

95 / 100 (A)

Přiložený kód přehledně uspořádán a okomentován. Pokud někdo chtít práci využít, nebude mít problém kód upravit.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

83 /100 (B)

Upravené algoritmy jsou efektivní. Otázkou je, zdali se podaří přenést i do jiných prostředí, než je Pac-man. Grafické prostředí poskytuje při vhodném rozšíření prostor pro poutavou prezentaci (ať už přímo ve výuce, či při prezentaci fakulty).

Celkové hodnocení

93 /100 (A)

Práci doporučuji k obhajobě se známkou A.

Otázky k obhajobě

Pac-mani mají při plánování vždy jako cíl aktuální pozici duchů a dochází k přepočtu. Ti se ale většinou pohybují očekávaným způsobem. Dala by se tato znalost při plánování cest využít pro zredukování počtu výpočtů, či nutného počtu kroků Pac-manů? Například: Třeba plánování cíle cesty na křižovatku, kam duch směřuje.

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. 26/2017, 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.

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.