



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: doc. RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.
Student: Richard Hájek
Název práce: Kombinatoriální řešiče v hlubokém zpětnovazebním učení
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 12. června 2023

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 návrhem agenta pro řešení hry "Pluber game" založeném na hlubokém zpětnovazebním učení a kombinatorických řešičích. Není jasné, jak bylo integrace různých přístupů k řešení dosaženo, práce je velmi stručná, lze vyvozovat, že nějakým způsobem byl využit řešič pro MaxSAT a zpětnovazební učení, takže do jisté míry zadání bylo splněno. Reprodukovatelnost tohoto počínu se ale zdá být velmi omezená.

2. Písemná část práce

55 / 100 (E)

Text práce je velmi stručný, prakticky neumožňuje výsledky detailně pochopit o reprodukovatelnosti ani nemluvě. V integraci různých řešičů zřejmě hraje významnou roli úloha SAT, resp. MaxSAT. Z práce se ale nedozvíme, jaké formule tyto řešiče řeší. Rešeršní část práce, ačkoli velmi stručná, je stále oproti části s vlastními výsledky relativně podrobná. Části, které se věnují vlastním výsledkům, neobsahují skoro žádné relevantní informace, ze kterých by bylo jednoznačně jasné, jak je výsledný agent implementován. Experimentální část je vyloženě zklamáním, omezuje se na dvě tabulky a dva odstavce, které komentují, co je vidět v tabulkách. Hlubší analýza výsledků, tedy například, proč právě takové výsledky pozorujeme, chybí.

3. Nepísemná část, přílohy

95 / 100 (A)

Byla provedena určitá implementace a experimenty, tedy lze říci, že implementace splnila svůj účel.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

75 /100 (C)

Práce se mi kvůli své stručnosti nezdá být dále použitelná k navazování dalšími absolventskými pracemi. Pravděpodobnost publikace vidím jako nízkou.

Celkové hodnocení

65 /100 (D)

Předloženou práci doporučuji k obhajobě jako bakalářskou. Vzhledem k výrazným problémům v textové části navrhuji hodnocení „D – uspokojivě“.

Otázky k obhajobě

Jak vypadá formule, kterou použitý řešič MaxSAT řeší?

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.

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.