

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Bayer Václav
Téma: Umělá inteligence pro hraní her (id 19998)
Oponent: Škoda Petr, RNDr., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno s drobnými výhradami
Implementovaný systém nebyl zařazen do soutěže ani se neporovnal s ostatními účastníky soutěže (body zadání 3 a 4). Došlo pouze ke srovnání se zabudovaným počítačovým protihráčem hry StarCraft.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Práce dostatečně rozebírá problematiku a obsahuje množství obrázků a rovnic pro dobré pochopení předkládaných myšlenek.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 75 b. (C)
Text je dobře strukturovaný a čtenáře provádí tématem bez přílišných obtíží. V kapitole 2 jsou zbytečně rozebírána mytologická témata hry nepodstatná pro smysl práce (jedná se však o krátký úsek textu). V kapitole 4 by se naopak hodilo přidat další diagram či jiné znázornění závislostí použitých komponent.
5. **Formální úprava technické zprávy** 70 b. (C)
Typografie práce je dána použitím šablony závěrečné práce, přes to práce obsahuje několik drobných typografických nedostatků jako špatná typografie seznamů. V práci se vyskytuje množství překlepů, nesprávně tvarovaných sousloví a nevhodně použitých slov.
6. **Práce s literaturou** 85 b. (B)
Student použil velké množství kvalitních a relevantních zdrojů.
7. **Realizační výstup** 65 b. (D)
Je poměrně obtížné odlišit zdrojové kódy studenta od převzatých nástrojů. Výsledkem je však fungující nástroj schopný ovládat hru StarCraft.
8. **Využitelnost výsledků**
Vytvořený systém a provedené experimenty jsou dobrým základem k využití metod zpětnovazebného učení pro plnění komplikovanějších cílů ve hře StarCraft.
9. **Otázky k obhajobě**
 - Vysvětlíte jakým způsobem motivují odměňovací (reward) funkce agenty k dosažení vítězství ve hře, když navržené odměňovací funkce v podstatě jen hodnotí dodržení jednoduchých pravidel stavby budov.
 - Diskutujte, které další součásti hry StarCraft jsou dobrými adepty na využití zpětnovazebného učení a pro které části se tento způsob automatizace nehodí.
10. **Souhrnné hodnocení** 60 b. uspokojivě (D)
Hlavním přínosem práce je integrace metody Q-learning do prostředí ovládání hry StarCraft a ukázka použití pro plánování výstavby budov během hry. Práce však nevyužívá dostatečně svého potenciálu, jelikož jediný experiment byl proveden hraním proti zabudovanému automatickému protihráči ve hře StarCraft. Student mohl udělat alespoň několik experimentů s různými podmínkami, případně měl podle zadání systém dovést do stavu, kdy by byl schopný soupeřit s jinými účastníky soutěže (alespoň mimo soutěž).

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis