

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení studenta	Leoš GLASER
Název práce	Posilované učení pro volbu trasy v rámci scénáře abstraktního provozu
Název a typ studijního programu	Aplikovaná informatika / Navazující
Fakulta / katedra	Ekonomická fakulta / KMI
Vedoucí práce	Beránek Ladislav, doc. Ing. CSc., MBA
Oponent	Mgr. Petr Kursá

Posudek závěrečné práce

1. Význam a náročnost tématu 1.0

2. Logická struktura práce 1.0

Poznámka:Práce je dobře strukturována.

3. Naplnění cíle práce 1.0

Poznámka:Cílů práce bylo podle zadání dosaženo.

4. Metodický postup 1.0

Poznámka:Metodický postup je odpovídající včetně vývoje aplikace doplněné o řadu schémat.

5. Hodnocení teoretického zobecnění a přínosu 1.0

Poznámka:Práce má spíše praktický přínos, může objasnit a ukázat metody posilovaného učení pro další studenty a zájemce.

6. Práce s literaturou 1.0

Poznámka:Práce s literaturou odpovídá řešenému problému.

7. Formální stránka 1.0

Poznámka:Práce má celkem 75 stran. Po formální stránce je dobře zvládnuta. Oceňuji, že autor zařadil i kapitolu Seznam ukázek zdrojových kódů

Závěr

Hodnocení práce (známka): **výborně**

Doporučuji práci k obhajobě: **ANO**

Otázky pro diskusi a poznámky

Kritické poznámky a celkový přínos, celková hodnota práce

Student prokázal schopnost samostatně řešit problém.

Autor pracoval podle zadání. Na začátku se zabýval problematikou strojového učení. Ukazuje zde přehled metod. Dále popisuje základy neuronových sítí a problematiku inteligentních agentů. Poté se soustředí na oblast posilovaného učení. Ukazuje některé učící algoritmy, jako je Q-učení nebo SARSA. V praktické části se věnuje problematice simulace dopravy a vytvoření aplikace pro návrh trasy s využitím posilovaného učení. Velmi zajímavé je i srovnání s řešením pomocí rojové inteligence (Tabulka 5). Práce je dobře a přehledně napsána a neobsahuje nedostatky.

Otázky nebo témata pro diskusi před komisí

1. Jak jste přišel na hodnoty v rovnici (21), pokusem nebo odhadem? Zkoušel jste i jiné hodnoty?
2. Vstupem aplikace je scv soubor se strukturou sítě. To nemusí zachycovat aktuální stav. Dalo by se to nějak upravit?
3. Z Tabulky 5 se ukazuje, že rojová inteligence dává kompaktnější výsledky (myslím min a max délka trasy) než posilované učení. Dalo by se to vylepšit lepší odměnovou funkcí?

Datum: 10.05.2023

Podpis oponenta