

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Daniel Mago

Vedoucí práce: Adam Viktorin

Studijní program: Informační technologie

Specializace: Softwarové inženýrství

Akademický rok: 2024/2025

Téma diplomové práce: Automatické řízení pro hru Trackmania

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující						
1. Splnění všech bodů zadání	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Vhodnost zvolené metody řešení	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce)	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4. Práce s literaturou a její citace	☒	☐	☐	☐	☐	☐
5. Úroveň jazykového zpracování	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
7. Kvalita zpracování teoretické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
8. Kvalita zpracování praktické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
9. Dosažené výsledky práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
10. Přínos práce a její využití	☒	☐	☐	☐	☐	☐
11. Spolupráce autora s vedoucím práce	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 2% shodnosti. Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Diplomová práce na téma Automatické řízení pro hru Trackmania je kvalitním zpracováním aktuálního tématu na pomezí umělé inteligence a interaktivního softwarového prostředí. Autor prokázal schopnost správně uchopit problematiku zpětnovazebného učení, s důrazem na výběr a implementaci algoritmů DQN a SAC. Oceňuji podrobný popis procesu přípravy prostředí, zejména konfigurace nástrojů TMRL a OpenPlanet, a srozumitelné vysvětlení implementačních kroků.

Práce rovněž obsahuje přehledné vyhodnocení tréninku, včetně porovnání výkonnosti obou algoritmů. V části zaměřené na robustnost modelů autor poukazuje na zásadní rozdíly mezi DQN a SAC, které mohou souviset s architekturou politiky a zacházením s neurčitostí prostředí. Bylo by přínosné, kdyby autor v této části připojil i vlastní hypotézu nebo hlubší reflexi těchto rozdílů.

Za potenciální směr rozšíření práce považuji experimenty s dalšími algoritmy (např. PPO) či zohlednění širšího spektra prostředí a měření stability při ztížených podmínkách.

Závěrem lze práci hodnotit jako vysoce přínosnou, pečlivě zpracovanou a demonstrující velmi dobrou orientaci v dané oblasti.

Datum 5.6.2025

Podpis vedoucího diplomové práce