

Review of Bachelor's Thesis

Student: Kropáček Vojtěch
Title: Simulation in Unity (id 24416)
Reviewer: Vlnas Michal, Ing., DCGM FIT BUT

- 1. Assignment complexity** **average assignment**
Zadání hodnotím jako průměrně složitě.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**
Všechny body zadání byly splněny.
- 3. Length of technical report** **in usual extent**
Práce je spíše na hranici minima. Vzhledem ke své podstatě by mohla být delší.
- 4. Presentation level of technical report** **85 p. (B)**
Práce je správně logicky dělena, kapitoly na sebe většinou navazují, což zvyšuje čitelnost a pochopitelnost této práce. Avšak mám zde drobné výtky a doporučení. Popis frameworku Entitas by si zasloužil vlastní kapitolu a sekce frameworks by mohla být přemístěna do teoretické části, avšak z pohledu této práce to není kritická chyba. Jako problematictější hodnotím zvolenou simulační osu. Dle mého názoru je absolutní čas běhu simulace nic neříkající pro čtenáře.
- 5. Formal aspects of technical report** **80 p. (B)**
Práce je psaná anglickým jazykem, což hodnotím jako plus. Avšak lze nalézt gramatické chyby, nevhodná větná spojení, případně chybějící interpunkci. Nicméně, typograficky je práce bez prohrěšku, vyjma drobností jako např. záměna spojovníků za pomlčky, či dvou číslovaných nadpisů pod sebou (kapitola 3 a sekce 3.1)
- 6. Literature usage** **80 p. (B)**
Autor cituje celkem 26 různých zdrojů. Většina citací odkazuje na kvalitní zdroje a je vhodně umístěna v textu. Pro nevědecké citace (např. odkazy na repozitáře aj.) je vhodně použita forma poznámky pod čarou. Nutno však říci, že na některých místech citace chybí, a to zejména v sekci 2.4 (u popisu jednotlivých AI technik - FSM a dále). Taktéž sekce 2.2 by mohla být více citována.
- 7. Implementation results** **65 p. (D)**
Výsledná simulace vypadá dobře, avšak mám značné problémy s jejím spuštěním. Při spuštění přiloženého binárního souboru zcela chybí simulovaná zvířata. V případě spuštění v Unity nalézám stejný problém, pouze při prvním spuštění se mi podařilo simulaci provést správně, následně již pouze s chybami a bez zvířat. Zdrojové kódy vypadají kvalitně.
- 8. Utilizability of results**
Jedná se o práci kompilačního charakteru.
- 9. Questions for defence**
 - V práci zmiňujete spoustu možných rozšíření. Dokážete odhadnout, jaký výkonnostní vliv na simulaci by mělo přidání několika zmíněných rozšíření? Případně zda by nějaký prvek implementace (např. akcelerace pomocí zjednodušeného quadtree apod.) byl již nedostačující?
- 10. Total assessment** **78 p. good (C)**
Práci jsem oponoval i při prvním pokusu. Oproti předchozí verzi je textová část na mnohem lepší úrovni, je strukturovaná, logicky členěná, navazuje na sebe. V textu se občas nacházejí gramatické chyby, podivná větná spojení apod., avšak práce je psaná v anglickém jazyce, což považuji jako velké plus u bakalářské práce. Realizační část se oproti první verzi, dle mého názoru, nijak nezměnila, problémy se spuštěním jsou zde stále.

Na základě značně přepracované textové části, obtížnosti zadání, zvoleného anglického jazyka a rovněž v souladu s nedostatky v realizační části, navrhuji hodnocení stupněm **78 C**.

In Brno 2 August 2021

Vlnas Michal, Ing.
reviewer