



OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Santler Petr

Oponent: Tomáš Vogeltanz

Studijní program: Softwarové inženýrství

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Nástroj pro řízené generování herního světa

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Obtížnost zadaného úkolu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. Splnění všech bodů zadání	☐	☒	☐	☐	☐	☐
4. Vhodnost zvolené metody řešení	☒	☐	☐	☐	☐	☐
5. Logické členění práce	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6. Úroveň jazykového zpracování	☒	☐	☐	☐	☐	☐
7. Formální úroveň práce	☐	☐	☐	☒	☐	☐
8. Práce s literaturou a její citace	☐	☐	☒	☐	☐	☐
9. Úroveň zpracování teoretické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
10. Kvalita zpracování praktické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
11. Dosažené výsledky práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
12. Přínos práce a její využití	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent 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 bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

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

Otázky k obhajobě:

- Je možné nějakým způsobem změnit algoritmus pro generování biomů mimo kód (tj. techniky Voronoi, Worley, FloodFill)? Pokud ne, tak jakým způsobem byste tuto možnost přidal?
- K čemu v kódu slouží kategorie biomu; tj. výčtový typ BiomeType?
- Proč jste pro generování terénu zvolil mesh a ne Unity terrain? Jaké jsou výhody a nevýhody této volby?
- I přes nastavení více biomů se vždy použije jen materiál toho prvního. Jak byste vyřešil, aby každý biom měl na mesh terénu svůj vlastní materiál?
- Má generátor nějaká omezení (např. na velikost terénu, použití specifické render pipeline apod.)?
- Jakým způsobem by bylo možné rozšířit nástroj o generování měst a cest, aby zůstala zachována modularita systému?
- Tabulky 1, 2 a 3 pro srovnání algoritmů uvádí vlastní zdroj. Na základě jakých dat nebo experimentu jste dospěl k údajům v tabulkách?

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

Bakalářská práce obsahuje velmi dobrý popis problematiky procedurálního generování světů. Student vhodně zvolil a zkombinoval algoritmy a jejich implementaci přizpůsobil požadavkům projektu. Výsledný nástroj je funkční a rozšiřitelný. Uživatel má možnost ovlivnit řadu parametrů, což zvyšuje flexibilitu nástroje. Práce je dobře strukturovaná, teoretická část je podrobná, praktická část je logicky navázána a doplněna ukázkami kódů a výstupů.

Nicméně nástroj má i jistá omezení, která trochu pramení z využití meshe místo Unity terrain; např. aplikaci jen jednoho shaderu biomu na terén a nemožnost jednoduché editace vygenerovaného terénu v porovnání s Unity terrain.

Práce také nezahrnuje zhodnocení kvality generovaných map, např. ve srovnání s jinými nástroji nebo z hlediska doby generování.

Z formálního hlediska v práci:

- chybí číslování vzorců v textu
- ne všechny zdroje a odkazy jsou uvedeny v seznamu literatury; namísto toho jsou některé uvedeny přímo pod titulkem obrázků
- na většinu obrázků není přímo v textu odkázáno (důvod jejich uvedení si musí čtenář odvodit z kontextu); u některých obrázků by bylo vhodné v textu doplnit i další popis.
- seznam obrázků není správně vygenerován
- seznam použitých symbolů a zkratk není v abecedním pořadí.
- některé zkratky v seznamu chybí: např. SDK, UTW, CA, ABM, WFC atd.

I přes zmíněné nedostatky splňuje bakalářská práce požadavky na ni kladené. Student prokázal velmi dobré znalosti v oblasti procedurálního generování a schopnost aplikovat je v praxi.

Datum 6. 6. 2025

Podpis oponenta bakalářské práce