

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Dobiáš Roman
Téma: Jazyk pro procedurální generování (id 20847)
Oponent: Káčerik Martin, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadanie vyžaduje hlbšie pochopenie a prepojenie viacerých oblastí, ako formálne jazyky, prekladače, spôsoby procedurálneho generovania a zobrazovanie 3D grafiky.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**
Výpočtová sila navrhnutého jazyka prevyšuje hranicu potrebnú pre procedurálne generovanie pomocou L-systémov. Študent okrem požadovanej OpenGL 3D aplikácie implementoval s pomocou vzniknutej knižnice aj druhú aplikáciu, ktorá pracuje s vektorovou 2D grafikou vo formáte SVG, s podporou animovaného výstupu. Implementovaná knižnica je zverejnená online s anglickou dokumentáciou.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **95 b. (A)**
Práca je dobre štruktúrovaná, jednotlivé časti na seba logicky nadväzujú. Obsah textu je pomerne náročný, je však zrozumiteľný, pochopiteľný a vhodne doplnený obrázkami.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Práca obsahuje malé množstvo preklepov a gramatických chýb. Obsahuje minimum typografických chýb, dobre pracuje s fontami a je precízne vysadená.
- 6. Práce s literaturou** **95 b. (A)**
Študent cituje veľké množstvo relevantnej literatúry, prevažne vo forme vedeckých článkov a knižných publikácií.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**
Dodané zdrojové kódy sú vhodne štruktúrované, na dobrej úrovni (používa sa moderné c++), sú okomentované v duchu filozofie CleanCode. Obsahujú aj značkované komentáre pre nástroj doxygen. Odovzdané binárne súbory sú spustiteľné, stabilné. Vytvorená knižnica obsahuje sadu unit testov. Všetky externé závislosti práce sú šírené pod otvorenými licenciami.
- 8. Využitelnost výsledků**
V rámci práce bol navrhnutý nový imperatívny jazyk. Vo vzniknutej knižnici je tento jazyk použitý pre procedurálne generovanie, interne však jeho interpret nie je s procedurálnym generovaním zviazaný, dá sa ľahko oddeliť a využiť pre realizáciu úloh iného typu. Knižnica je zverejnená na serveri github.
- 9. Otázky k obhajobě**
-
- 10. Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**
Študent veľmi dobre zvládol teoretickú prípravu, na jej základe navrhol svoje riešenie (nie len) pre procedurálne generovanie, ktoré následne implementoval ako platformne nezávislú knižnicu. Možnosti knižnice sú demonštrované dvoma rôznymi aplikáciami. Celý popísaný proces je podrobne a zrozumiteľne dokumentovaný v texte práce. Text je prehľadný a obsahuje minimum formálnych nedostatkov. Celkovo ide o veľmi precízne spracovanie náročnejšieho a na mnohých miestach študentom rozšíreného zadania, preto navrhujem hodnotiť známku **A**.

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

V Brně dne: 30. května 2018

.....
podpis