

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Krbila Martin
Téma: Aplikace pro simulaci akustiky místnosti (id 20755)
Oponent: Szőke Igor, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání vyžaduje hlubší studium a pochopení metod simulace akustiky.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**
Student implementoval ne jednu, ale několik metod pro simulaci akustiky a tyto vzájemně porovnal.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Struktura technické zprávy je vyvážená. Text obsahuje dostatečné množství obrázků, grafů a rovnic pro pochopení problematiky čtenářem. Text neobsahuje zbytečné pasáže. Chybí souhrnné schéma implementace (vztah jednotlivých tříd) - kapitola 3, a také bych přivítal subjektivní poslechové testy (auralizace) - kapitola 5. Též chybí zhodnocení state-of-the-art, tedy dostupné nástroje podobného zaměření. Z textu není zřejmé v čem je tato práce nová/jiná.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
V textu se vyskytuje několik překlepů, které lze odhalit spellcheckerem, jinak je text jazykově v pořádku. Po typografické stránce není vhodně provedena sazba obrázků (ty občas utíkají až o 2 strany dál).
- 6. Práce s literaturou** **85 b. (B)**
Student využil nadprůměrné množství zdrojů. V textu vhodně cituje převzaté myšlenky.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Student implementoval několik metod pro simulaci impulzní odezvy místnosti a interaktivní prohlížeč modelu místnosti. Nástroj lze ovládat jak z příkazové řádky, tak z GUI. Zdrojové kódy jsou čitelné, dobře komentované a převzaté knihovny jasně oddělené.
- 8. Využitelnost výsledků**
Student provedl několik experimentů, ve kterých porovnal reálné impulzní odezvy se simulovanými. Porovnání provedl za použití metrik c80 a d50. Bohužel chybí hlubší analýza silných a slabých stránek implementovaných metod. Přivítal bych auralizaci simulovaných impulzních odezvy a subjektivní poslechové texty.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - V čem se váš nástroj liší od již existujících řešení? Nebylo by lepší stavět na již existujících knihovnách?
- 10. Souhrnné hodnocení** **92 b. výborně (A)**
Student odvedl velmi nadprůměrnou práci. Implementoval dvě metody pro simulaci impulzních odezvy a interaktivní prohlížeč simulovaných místností. Také po jazykové a prezentační stránce je práce nadprůměrná. Výtku mám k chybějící rešerši dostupných nástrojů. Také bych přivítal vyhodnocení poslechovými testy. I přes to navrhuji hodnocení stupněm A.

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

V Brně dne: 27. května 2019

Szőke Igor, Ing., Ph.D.
oponent