

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Petr Laitoch
Název práce Procedural modeling of tree bark
Rok odevzdání 2018
Studijní program Informatika **Studijní obor** Obecná informatika

Autor posudku Mgr. Jan Beneš **Role** Vedoucí
Pracoviště KSVI

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	X	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář				
<p>In this predominantly research thesis, the author proposes and implements a prototype of a novel, mostly automated tree bark texture generation pipeline.</p> <p>The tree bark generation pipeline itself seems very well designed. It combines existing research [Fan et al, 2012; Rosenberger et al., 2009] into a coherent unit and complements it with original investigation (initialization, pre-processing). The resulting images are of very good quality, could be used for their intended purpose, and are not far from the state of the art in tree bark generation.</p> <p>The prototype, implemented in Python and inlined C++, consists of implementations of two complementing texture synthesis papers [Fan et al, 2012; Rosenberger et al., 2009] (without available implementations) and some additional pre-processing. For some of the pre-processing algorithms, existing implementations / libraries were used (OpenCV).</p> <p>Overall, I believe this to be an excellent bachelor thesis. I would especially like to point out the very well done research part and the high quality results.</p>				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář

The thesis is well structured. The Introduction, Previous Work, Results and Discussion, and Conclusions sections are very well written and provide good context, motivation and discussion.

The description of the implemented papers / texture synthesis algorithms itself in Section 3 - Tree Bark Generation, especially 3.3, can sometimes be difficult to follow (uses of terminology before it is defined, leaps in explanations) and could use additional work. However, it is still on par with a typical bachelor thesis.

The user and development documentations are concise but fully sufficient for a thesis of this type.

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář

The author demonstrated he can engineer new solutions from existing pieces and design rather large frameworks / pipelines using appropriate technologies. The code is of very good quality and easy to follow.

Celkové hodnocení 1

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 9.6.2018

Podpis