

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Procedural generation of videogame environments
Jméno autora:	Jan Kutálek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Vedoucí práce:	doc. Ing. Jiří Bittner, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo zmapování technik pro procedurální generování 3D prostředí pro videohry. Zadání předpokládá implementaci metody vhodné pro prostředí typu bludiště v programu Houdini. Implementace má být otestována a výsledky vyhodnoceny z hlediska vizuální kvality a uživatelské studie.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo splněno téměř ve všech bodech. Nebyla realizována uživatelské studie, což však bylo částečně vyváženo větším rozsahem implementační části práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student práci pravidelně konzultoval a soustavně a samostatně na své práci pracoval.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je velmi dobrá. Pro výborné hodnocení bych ocenil podrobnější popis a diskuzi využití procedurálních technik a podrobnější diskuzi využití BSP stromů ve videohrách.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře čitelná a angličtina je na velmi slušné úrovni. V práci jsou občasné překlepy (např. 4.1 Setip). Práce obsahuje vhodně volené ilustrační obrázky, některé z nich však nejsou odkazovány z textu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student korektně cituje použité zdroje. Pro výborné hodnocení bych požadoval více citací z odborné literatury.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Autor vytvořil práci, která umožňuje procedurální generování interiérových prostředí pro videohry. Velmi kladně hodnotím skutečnost, že se autorovi podařilo celý řetězec úspěšně realizovat v programu Houdini. Tato skutečnost umožňuje vytvořenou implementaci navázat na jinou funkcionalitu programu Houdini a výsledky práce tak jednoduše zakomponovat do jiných projektů. Implementace řeší nejen generování základní struktury modelu (místností a spojovacích chodeb), ale také vazeb mezi jednotlivými částmi ve formě konfigurovatelných dveří. Otestování implementace je poměrně stručné, poskytuje však poměrně dobrý přehled o jejím chování a možnostech.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**. V případě excelentní prezentace a zodpovězení dotazů nemám námitek proti zlepšení výsledné klasifikace.

Otázka k obhajobě:

1. Jakým způsobem by bylo možné optimalizovat stávající úzká hrdla procesu generování scény, která vykazují kvadratickou složitost?

Datum: 9.6.2021

Podpis: