

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vzhled materiálů v Unity
Jméno autora:	Jakub Kyselka
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	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo zmapování problematiky simulace vzhledu materiálů. Zadání předpokládá popis podpory materiálů v herním enginu Unity a vytvoření vzorkovníku často používaných materiálů. Dále má být vytvořena aplikace, která bude názorně ukazovat různé materiály a rozdíly jejich vzhledu v různých zobrazovacích řetězcích. Implementace má být podrobena výkonnostnímu testu.	

Splnění zadání	splněno
<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. Student zmapoval problematiku zobrazování materiálů v Unity a vytvořil aplikaci umožňující studium zobrazení materiálů v různých zobrazovacích řetězcích včetně základního vzorkovníku materiálů.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student na práci pracoval soustavně a samostatně.	

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. Oceňuji snahu o podrobný popis standardního shaderu v Unity a jeho využití v zobrazovacím řetězci včetně kompozice se zvláště vyhodnocovaným globálním osvětlením. Návrh aplikace považuji za dobrý a implementaci za funkční. Problémy implementace jsou v práci zdokumentovány.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Struktura práce je dobrá, angličtina je na slušné úrovni. Oceňuji množství ilustračních obrázků, některé mohly být lépe formátovány (např. příliš velké obrázky v kap. 4). Symboly obrázku 2.2 neodpovídají značení v 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.

Zdroje jsou citovány korektně.

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 stručně zmapoval problematiku zobrazování materiálů a vytvořil demonstrační aplikaci pro studium vzhledu materiálů v Unity. Aplikaci podrobil základním výkonnostním testům, které ukazují rozdíly v náročnosti zobrazování scén v různých řetězcích podporovaných systémem Unity. Výslednou aplikaci považuji za dobrou pomůcku pro pochopení interpretace parametrů materiálů v systému Unity.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázka k obhajobě:

1. Bylo by možné konverzi metalické mapy a mapy ambientního zastínění diskutovanou v kapitole 4.3.3 realizovat s využitím souborové keše? Tedy pro daný materiál konverzi realizovat pouze jednou?

Datum: 6.2.2022

Podpis: