

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Měření povrchu BRDF s využitím LIGHTTEC Minidiff V2 pro využití v programování her
<b>Jméno autora:</b>	Lukáš Cezner
<b>Typ práce:</b>	Bakalářská práce
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce (K13139)
<b>Vedoucí práce:</b>	Prof. Ing. Vlastimil Havran, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce (K13139)

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vyžadovalo experimentální práci a seznámení se s větším počtem článků, kromě toho i implementaci ve třech různých programových prostředích (OpenGL, Unity, UnrealEngine)	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, 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>	
Práce zcela splňuje všechny body zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval zodpovědně, účastnil se průběžně domluvených konzultací a chodil na konzultace připraven. Samostatnost studenta při psaní textu práce a při implementaci byla vysoká.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na velmi dobré úrovni, fakticky tato bakalářská práce odpovídá odbornou úrovní spíše práci diplomové a předpokládám, že by i takto byla obhájitelná. Samozřejmě by se dalo na práci dále pokračovat a udělat ji ještě lépe, ale to nic nemění na kvalitě vlastní práce.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je napsána dobrou češtinou se správnou technickou terminologií, překlepy či nedostatky v pravopisu jsou velmi řídké. Bohužel student použil dva různé systémy kartézských souřadnic v práci, většinou XYZ a jednou zbytečně na straně ZXY na obrázku 3.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.</i>	

Výběr literatury je zcela odpovídající tématu a zvyklostem pro tuto odbornou tematiku.

#### **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.*

Celkově je práce velmi povedená, lze jí vytknout drobné nedostatky jako přehled všech měřených materiálů na nějaké stránce např. na jedné či dvou stránkách jako u databáze MERL či podobně, menší počet komentářů v souborech \*.cpp (hlavičkové soubory jsou výborně komentovány). Student se zhostil tématu dobře až výborně a je jen škoda, že práce není napsána anglicky, i když toto není podmínkou žádné závěrečné práce.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

*Práce splňuje všechny body zadání, student pracoval samostatně s tvůrčím přístupem k práci, k experimentální části práce přistoupil zodpovědně a naměřil celou řadu vzorků, dbal svých odborných pokynů a doporučení, jak práci vylepšit z uživatelského a implementačního hlediska. Bakalářskou práci považuji za nadstandardní a podle mého názoru svým rozsahem a formou splňuje i požadavky na práci diplomovou na ČVUT FEL v oboru otevřená informatika, obor počítačová grafika.*

*Otázka: bylo by pro lepší prezentaci možné vytvořit skript pro zhotovení statické HTML stránky s vizualizačními obrázky zobrazeného 3D objektu, názvy změřených materiálů s odkazy na měřená data či videa pro strukturu dat na přiloženém médiu (složka data/)?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 1.6.2023

Podpis: Prof. Ing. Vlastimil Havran, Ph.D.