



POSUDEK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

posudek oponenta bakalářské práce

Autor: Filip Chytra

Název práce: Webové 3D aplikace s využitím open-source frameworku Babylon.js

Specializace studijního programu: ITE - Informační technologie a e-learning

Datum odevzdání: 4.7.2023

Posudek vyhotovil: Mgr. Patrik Klofáč, Ph.D.

Odborná úroveň práce:	A
Popsání cílů a metod:	B
Věcné chyby, terminologie:	A
Kvalita teoretické části práce, citace:	A
Rozsah a kvalita praktické složky práce:	A
Struktura práce, formální úroveň:	A
Grafická a jazyková úroveň, chyby psaní:	B

Vlastní přínos autora:

Hlavní přínos bakalářské práce spatřuji v praktické části práce. Autor vytvořil přehledný web, který obsahuje části kódu a návody na práci s frameworkem BabylonJS pro tvorbu 3D modelů a jejich následné vložení do webových aplikací. Dále autor vytvořil zajímavý a graficky atraktivní webový model sluneční soustavy, u kterého, jak sám uvádí, vymyslel dynamický algoritmus pro výpočet vzdálenosti kamery od počátku. Sluneční soustava disponuje fyzikálními vlastnostmi a realistickými texturami planet a slunce. Intuitivní ovládání aplikace nabízí zajímavý pohled z různých perspektiv soustavy.

Rozsáhlá teoretická část čítající 60 stran, je podrobný popis tvorby webových 3D aplikací. Autor vhodně strukturuje práci od širšího pojetí trojrozměrné počítačové grafiky až po transformaci objektů, materiálů, textury atd.

Hlavní nedostatky práce:

V práci je málo nedostatků. Dovolím si tedy zmínit odbornost textu, ve kterém se začátečníci v oblasti této problematiky budou nejspíše ztrácet. Dále je z mého pohledu škoda, že v praktické části není více screenů ze samotného průběhu testování, tvorby a cyklu úprav praktické části. Zmiňujete např. „Další výzvou bylo zvládnout

zachování měřítka a velikosti planet v kontextu celé sluneční soustavy.“, ale bohužel nikde není vidět, jak vypadalo řešení, než jste vymyslel dynamický algoritmus pro výpočet vzdálenosti kamer.

V práci se vyskytují typografické chyby např. sirotci str. 19, 52, 84, rozhozené odsazení řádku v odstavci str. 25, 44, 58, 78.

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

Ve Vaší práci uvádíte alternativní frameworky jako např. A-frame, o kterém uvádíte, že je přístupný a snadno použitelný pro menší projekty. Vzhledem k Vaší praktické části, nebyl by tentó framework vhodnější?

Práci doporučuji uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm: výborně



Místo, datum a podpis: České Budějovice, 19.8.2023

Vysvětlivky:

Při celkovém zhodnocení může autor posudku dát jednotlivým položkám hodnocení různou váhu.

A – vysoká úroveň (precizní teoretická část, kvalitní rešerše, bohatá a správně citovaná literatura, bez chyb psaní, výstižné formulace, kvalitní grafika, velký rozsah prací, velice inovativní práce, správná volba metody výzkumu, kvalitně zpracované výsledky výzkumu)

B – standard (teoretická část bez chyb, správně a přesně popsán cíl a metoda práce, průměrná odborná úroveň, standardní rozsah práce, s málo překlepy, vzhledem k rozsahu přiměřený počet drobných chyb, správné popisy v grafech, nepřesné citace v textu, chudší literatura – použití převážně 1- 2 zdrojů)

C – slabší úroveň (cíle a metody popsány nepřesně nebo neodpovídají realitě práce, menší rozsah práce, nepřesná terminologie, chybějící vysvětlení hlavních pojmů, malý rozsah práce, nepříliš inovativní a nosné, nedostatečné zdroje, použití převážně jednoho hlavního zdroje, chudá literatura, četné překlepy a slabší grafická úroveň, větší množství méně podstatných chyb, nejasná metoda a analýza výzkumu)

N – nevyhovující (chybějící nebo velmi stručné a formální popsání cílů a metod, malý rozsah práce, částečně opsáno v teoretické části, slabá terminologie, není patrný vlastní přínos, slabá úroveň vyjadřování, nejasné používané pojmy, malý rozsah praktické složky práce, závažné chyby ve výzkumu, nevyhovující grafická úroveň, mnoho hrubých chyb a překlepů, odfyté)