

## Posudek vedoucího bakalářské práce

Student: Martin Novák  
Číslo studenta: E20080  
Název bakalářské práce: Kamerový pohyb v 3D objektu  
Cíl práce: Cílem práce je tvorba 3D modelu školního kampusu s možností pohybu pomocí cest a kamer. Dílčím cílem je postup tvorby 3D modelů z různých zdrojů dat a jejich otexturování s následnými možnostmi pohybů v celém 3D modelu.  
Vedoucí práce: Ing. Jakub Jech  
Studijní program: Aplikovaná informatika  
Akademický rok: 2022/2023

### Náročnost tématu

	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující	nelze hodnotit
Teoretické znalosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vstupní údaje a jejich zpracování	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Použité metody	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Kritéria hodnocení práce

	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující	nelze hodnotit
Stupeň splnění cíle práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Původnost zpracování tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka provedené analýzy (ve vztahu k tématu)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba práce a rozsah	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s českou a zahraniční literaturou včetně citací	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava práce (text, grafy, tabulky)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková úroveň (styl, gramatika, terminologie)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Využitelnost výsledků práce

	vysoká	střední	nízká	nelze hodnotit
Pro teorii	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pro praxi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Ostatní připomínky k práci

Hlavním cílem práce bylo vytvoření 3D modelu školního kampusu. Bylo k tomu použito více přístupů pro tvorbu 3D modelů, které vycházely z potřeb pro tvorbu 3D modelu kampusu UPCE, část Polabiny. Finální popis zpracování a tvorby 3D modelů by měl být dostatečným pomocníkem pro zpracování. Úlohou úvodní části práce bylo definování důležitých pojmů z 3D počítačové grafiky, 3D modelování objektů, a i shrnutí současného stavu. Ve čtvrté kapitole byla pozornost věnována modelování scén a softwarovým nástrojům pro modelování scén. Dále byl popsán i postup texturování. V praktické části se čtenář dozvěděl o tvorbě konkrétních 3D modelů, pomocí modelování i za využití fotogrammetrie. Byly zde blíže popsány metody a postupy tvorby, které byly použity při procesu celé tvorby. Jelikož se 3D model kampusu a jeho kamerový pohyb dá zobrazit pouze digitálně, tak je výsledek přílohou práce. Příloha je dostupná v knihovně a byla záměrně zmenšena, kvůli velikosti modelu. Práce je dobře strukturována a je psána srozumitelně.

## Vyjádření k výstupům ze systému Theses

Práce není plagiát, míra shody je 1 procento.

## Otázky a náměty k obhajobě

K práci mám jednu otázku. Při využití fotogrammetrického přístupu modelování budov jste využil nástroj Meshroom, z vlastní zkušenosti vím, že někdy se v tomto nástroji modely špatně složily oproti jiným nástrojům, zkoušel jste i jiné nástroje na skládání modelů?

## Závěrečné hodnocení

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Tuto bakalářskou práci navrhuji hodnotit známkou: **A**

V Pardubicích 7.7.2023

Podpis: