

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modelování a animace čtyřnožců
Jméno autora:	Julie Trollerová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Oponent práce:	doc. Ing. Jiří Bittner, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo zmapování principů modelování animací čtyřnožců se zaměřením na počítačové hry. Zadání předpokládá vytvoření několika animací a jejich aplikaci na nejméně tři různé modely s různými proporcemi. Proces vytváření animací má být důkladně popsán.	

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. Autorka provedla rešerši základních modelovacích technik využívaných v počítačových hrách a technik pro skeletální animaci. Detailně popsala proces vytváření tří modelů čtyřnožců a souvisejících animací. Animace importovala do herního enginu a vytvořila animační automat pro jejich míchání a následné využití v počítačové hře.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení považuji za správný.	

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 textu je velmi dobrá. Záběr práce je poměrně široký a text obsahuje řadu výstižných poznámek a mnoho souvisejících referencí. Drobnou slabinou práce je, že nepopisuje hlubší technické detaily ve formě vzorců nebo pseudokódu, tedy např. způsob výpočtu animací, deformace kůže, omezení při přenosu animací na různé modely. Vyhodnocení výsledků mohlo být podrobnější a obsahovat např. statistiky popisující vytvořené modely a animace (počty polygonů, kloubů, transformací, apod.) a podrobnější vizuální srovnání.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v angličtině na výborné jazykové úrovni. Text je srozumitelný, výstižný a velmi dobře čitelný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Oceňuji, že práce obsahuje velké množství citací jak na odbornou literaturu, tak na jiné zdroje zajímavých informací z praktického herního vývoje.	

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, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce obsahuje velmi pěkný přehled základních modelovacích technik používaných v herním vývoji. Popis vytváření a využívání animací je výstižný, mohl však být rozebrán podrobněji a doplněn technickými detaily. Popis a vyhodnocení výsledků práce mohly být podrobnější.

Autorka v práci vytvořila několik základních animací a aplikovala je na tři různé modely psovitých šelem. Práce detailně popisuje vytváření modelů, vytváření animací i přenos animací z modelovacího nástroje Blender do herního enginu Unity. Zmiňuje problémy, které se během vytváření a přenosu animací vyskytly a způsoby jejich řešení. Výsledné animace jsou v práci prezentovány sadou obrázků z různých fází pohybu pro různé modely.

Zadání práce bylo splněno, text práce je velmi kvalitní a výsledky práce jsou přesvědčivé.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**. V případě výborné obhajoby a reakcí na dotazy nemám námitek vůči vylepšení této klasifikace.

Otázky k obhajobě

1. Považujete korekce animací pro třetí model za dostatečné? Bylo by výhodnější použít škálování míry rotací místo fixních omezení?

Datum: 28.1.2022

Podpis: