

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Herní engine pro hry typu Minecraft
Jméno autora:	Zdeněk Kolář
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Vedoucí práce:	Ing. Ladislav Čmolík, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo seznámit se s možnostmi generování a vykreslování herního prostředí typu Minecraft a na základě analýzy s využitím Unity navrhnout a implementovat herní engine umožňující generování a vykreslování takového prostředí. Dále měly být využity metody pro vyhodnocení zastínění objektů dostupné pro Unity a mělo být experimentováno s různým členěním zobrazované scény. Výsledný herní engine měl být otestován vygenerováním alespoň pěti různých herních prostředích a měla být změřena rychlost vykreslování při použití různých metod pro vyhodnocování zastínění okolí a různých členění zobrazované scény.	

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 bylo splněno.	

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>	
Autor svou práci řešil aktivně a samostatně. Svou práci se mnou pravidelně konzultoval.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z hlediska odborné úrovně považuji práci za výbornou. Autor práce nejprve analyzoval problematiku generování, reprezentace a vykreslování prostředí typu Minecraft. Na základě analýzy autor práce navrhl a implementoval způsob generování, reprezentace a vykreslování herního prostředí. Výsledný herní engine byl otestován při generování a vykreslování pěti různých prostředí. Autor práce změřil a reportuje výkon vykreslování při použití různých technik pro detekci zastíněných objektů a různých členění zobrazované scény. Zde mám drobnou výtku k tomu, že celkový výkon je udáván v FPS a výkon jednotlivých částí vykreslování v ms. To čtenáři znesnadňuje provedení vlastní analýzy výsledků měření.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce obsahuje všechny potřebné části. Text práce však není dobře strukturovaný. V textu práce se velmi často vyskytují odkazy na sekce v budoucích či minulých kapitolách. To snižuje čitelnost a přehlednost 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.

Autor využil doporučenou literaturu a další literaturu aktivně vyhledával. Literatura je korektně uvedena v seznamu literatury. Do seznamu literatury je z textu práce korektně odkazováno.

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.

Žádné.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Datum: 25.8.2021

Podpis: