

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání herních platforem Unity a Unreal engine
Jméno autora:	Martin Čáp
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	doc. Ing. Jiří Bittner, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce je porovnání herních platforem Unity a Unreal engine pomocí realizace stejné počítačové hry na obou platformách. Zadání předpokládá jak srovnání z hlediska implementační náročnosti, měřitelných parametrů výsledků a obecného požitku hráče.	

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>	
Práce poměrně detailně popisuje realizaci jednotlivých částí implementované hry v obou platformách. Oceňuji zejména diskuzi implementačních detailů poukazujících na rozdíly obou platforem a souvisejících implementací. Práce je svým rozsahem nadstandardní a zadání považuji za splněné. V práci bych nicméně ocenil vyhodnocení porovnatelných vlastností výsledných her na obou platformách (měřitelné charakteristiky her, rychlost vykreslování, vizuální kvalita).	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je 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 práce je velmi dobrá. Vyhodnocení výsledků mohlo být provedeno lépe.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň je velmi dobrá. V práci se pouze výjimečně objevují nevhodné formulace nebo termíny.	

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>	
Práce obsahuje množství relevantních odkazů do literatury a webových zdrojů. Převážně jsou citovány webové zdroje, což vzhledem k zaměření práce považuji za správné.	

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 je zpracována kvalitně a zadání považuji za splněné. Práce diskutuje jednotlivé aspekty implementace zvolené hry na porovnávaných platformách v rozsahu, který překračuje rámec běžné bakalářské práce. Z tohoto pohledu je tedy práce výborná.

Nedostatkem práce je chybějící přehledný popis implementované hry, jejích základních komponent a souvisejících algoritmů. Takový popis by měl předcházet diskusi implementačních detailů jednotlivých komponent hry. Jinými slovy: text práce by čtenáři mohl poskytovat lepší kontext, který by motivoval detailní diskusi jednotlivých komponent srovnávaných enginů.

Dále v práci postrádám alespoň stručné vyhodnocení měřitelných parametrů vytvořených implementací. Sekce 9.3 obsahuje argumentaci, že takové srovnání je těžké, s čímž obecně souhlasím, ale rád bych v práci viděl alespoň základní statistiky. Zadání předpokládá, že implementovaná hra bude na obou platformách obdobná (právě kvůli možnosti srovnání), což se patrně i kvůli vyšší implementační náročnosti daného herního konceptu nepodařilo dodržet.

Práce je z mého pohledu velmi blízko k výbornému hodnocení zejména vzhledem k nadstandardnímu rozsahu zpracování dané problematiky. Vzhledem k výše uvedeným nedostatkům však předloženou závěrečnou práci hodnotím známkou **B - velmi dobře**.

Otázka k obhajobě:

Stručně porovnejte základní statistiky implementované hry na obou platformách: počet objektů, počet animací, počet skriptů/Blueprint uzlů, velikosti projektů a zkompileovaných her v MB.

Datum: 9.6.2017

Podpis: