

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Model města pro simulátor auta
Jméno autora:	Vladimír Čajka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Ing. David Sedláček Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání se soustředí na tvorbu 3D modelu specifických vlastností. Odborně jde o téma lehčí, avšak časově náročné.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Autor vytvořil 3D model, který lze načíst v systému VRUT. Byly vytvořeny tři verze modelu (bez světelných map, a se světelnými mapami pro dvě různé denní doby).	
Nebyl popsán produkční řetězec, tj. vztah mezi modelem vytvořeným v CityEngine, v 3D modeláři a systémem VRUT. Analýza možností VRUT je nedostatečná.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	D - uspokojivě
<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>	
Student konzultoval sporadicky, ale pracoval samostatně. Domluvené konzultace jsme často přesouvali na studentovu žádost. Bohužel práci by prospěly častější konzultace a vyšší nasazení, hlavní aktivita studenta začala na přelomu listopadu a prosince.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor v práci popisuje základní rozdíly mezi způsoby modelování, vykreslování, mezi druhy textur, bohužel vše je příliš obecné.	
Kapitola 11 – analýza výsledků. Testové rendery nejsou provedeny z identické pozice kamer. Rendery ze stejné kamery pořízené různými vykreslovači by měly být z důvodu srovnání vedle sebe. Jeden obrázek který toto	

splňuje (D.3), není dostačující pro posouzení a nesrovnává srovnatelné scény. Tj. scény s vypočítaným osvětlením, které v Raytraceru naopak je (chybí stíny na horním obr.).

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

D - uspokojivě

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Práce obsahuje překlepy a vynechaná slova. Typograficky je v pořádku.
Na obrázky není odkazováno z textu práce.
Mnoho převzatých obrázků je nízké kvality (2.1, 2.3, 3.1, 4.1, 5.2, 8.x, ...).

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.

Textury použité pro tvorbu modelu byly staženy ze tří „volných“ služeb. Není uveden seznam adres pro každou texturu. Licenční ujednání nejsou přiložena k modelu, v textu práce je uveden výňatek licence pro jednu ze tří služeb (str. 36). Texty, kterými je podmíněno použití těchto textur, také nejsou uvedeny v práci ani nikde na CD. V podmínkách užití služby ftextures (<http://www.ftextures.com/terms.html>) je uvedeno, že některé textury obsahující loga, nápisy a další možná nemůžou být použity pro komerční účely, což nesouhlasí s tvrzením na str. 36.

Položky v seznamu literatury jsou převážně online, což je očekávatelné vzhledem k druhu práce, ale nejsou uvedeny v souladu s citačními zvyklostmi a normami (kniha [1] - není uvedeno nakladatelství, online zdroje nemají datum přístupu).

Další komentáře a hodnocení

Vyjáďte 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.

V práci není jasné, kolik toho autor ve skutečnosti vymodeloval a kolik bylo vygenerováno automaticky. Na str. 35 je uvedeno, že vytvořil 183 objektů, ale není uvedeno, kolik je jich jedinečných. Podobně s materiály a texturami (str. 38, uvádí 496 textur, ale na CD je 150 souborů v adr. textures). Dle CD odhaduji, že autor udělal 2 modely budov a 9 modelů doplňků (lavičky, koše, semaforey, ...). Modely dvou zmíněných budov nejsou na CD v adresáři **polygonal model**, ale pouze v zkompletovaných scénách.

Na str. 41 je zmínka o vytvořeném osvětlení typu Ambient Occlusion, ale na CD jsem textury s tímto osvětlením nenašel.

Příloha H - obsah přiloženého DVD, neodpovídá předanému DVD. Reálný obsah DVD je nepřehledný, možná i nekompletní, špatně dokumentovaný (v adr. polygonal model nejsou zmiňované budovy, nanašel jsem model terénu ani jeho export).

Možnosti procedurálního modelování nebyly naplno využity vzhledem k vytyčenému cíli práce, tj. jízda v simulátoru auta. V modelu se dá ujet pouze jedna kruhová cesta v plné zástavbě (kolem jednoho bloku), jinak vždy vyjedu na kraj modelu. Což je nežádoucí vzhledem k tomu, že model krajiny nebyl nijak uvažován. Mapa na

str. 25 nekoresponduje s finálním stavem modelu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Autor nepochybně vytvořil část modelu města, ale velmi malého rozsahu. Vzhledem k výše uvedeným výtčám, které považuji za kritické pro budoucí použití modelu (které v tomto stavu nepřipadá v úvahu) nemohu práci hodnotit kladně.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 1.2.2017

Podpis: David Sedláček