Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: **Bc. Peter BITARA** **Oponent:** **doc. RNDr. Karla Barčová, Ph.D.**

Studijní program: **Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**
Akademický rok: **2016/2017**

Téma diplomové práce: **Využití 3D skeneru ve virtuální realitě**

Hodnocení práce:

Diplomová práce svým obsahem odpovídá zadání v plném rozsahu, cíl práce byl naplněn, struktura předložené diplomové práce působí celistvým a úplným dojmem.

Autor diplomové práce prokázal dostatečnou orientaci v problému a dostatečnou úroveň znalostí, pomocí kterých řešil praktický problém. Diplomová práce má předpoklady pro to, aby její závěry byly dále rozšířeny a využity, navrhované metody zjednodušování skenovaných dat pro virtuální realitu mohou být aplikovány v mnoha oborech v praxi.

Diplomová práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické, které se dále dělí do sedmi logicky na sebe navazujících kapitol. Dělení textu dosahuje v některých kapitolách až 5 úrovní, což je možná až zbytečně mnoho a činí text méně přehledným. Jednotlivé kapitoly jsou po obsahové a odborné stránce vyvážené, přesto je v práci poměrně rozsáhlá teoretická část, ve srovnání s částí experimentální, neboť kapitola 3 z praktické části více odpovídá teoretickému popisu možných SW nástrojů. Práce je doplněna velkým počtem obrázků a přílohou s projektem v Unreal Engine. Navrhovaná druhá metoda zpracování dat nebyla v době zpracování práce s ohledem na mimořádnost situace dokončena.

V úvodní části práce je obsáhlý a detailní přehled skenovacích technik a zařízení pro virtuální realitu, trochu však postrádám rešerši vědeckých článků z databází, které by dokládaly propojení těchto oblastí navzájem, jak je v práci řešeno autorem. Velmi kladně hodnotím práci se zahraniční literaturou, která představuje drtivou většinu v uvedeném seznamu. Citované zdroje jsou v dostatečném množství odpovídajícím tomuto druhu prací. Vzhledem k množství cizojazyčné literatury se autor nevyhnul mnohdy slangovým výrazům a poněkud „počeštěným“ anglickým názvům pro komponenty, metody postupy…, ke kterým existuje případný opis nebo slovenský ekvivalent (point cloud, imperfection, emission materiál, bakenúť textúru, unwrapnúť apod.). Není-li možný ekvivalent, jeví se mi vhodnější využití čistě anglického pojmenování.

V práci autor nespecifikoval hlavní ani dílčí cíle práce, které jsou z řešení a zpracování zřejmé, ale pro lepší uvedení do problému by bylo vhodné je v úvodní části explicitně zdůraznit.

Předložená diplomová práce odpovídá svým formálním zpracováním požadavkům kladeným na závěrečné práce, je psána srozumitelně a přehledně, pouze s drobnými gramatickými nedostatky a překlepy, technické vypracování je na dobré úrovni.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Při obhajobě prosím, aby student zodpověděl následující dotazy:

1. Jaká je časová náročnost ruční metody modelování? Jak byste srovnal časovou náročnost zjednodušování scény první a druhé metody?
2. Kde plánujete konkrétní využití navrhovaných metod? Veškeré popisy jsou vztaženy primárně k hrám.
3. Podařilo se Vám ve druhé modelovací metodě nyní provést i samotné texturování a zobrazení scény, případně plánujete dokončení tohoto procesu?

Celkové hodnocení práce:
Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:
A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně , F – nedostatečně.
Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 31. 8. 2020 Podpis oponenta diplomové práce