

Oponentský posudek disertační práce

Jméno a příjmení doktoranda: MgA. Vidu Gunaratna

Název disertační práce: Virtuální realita

Oponent disertační práce: Mgr. Josef Brošta

Aktuálnost tématu, cíl práce, orientace ve zpracované tématice a její hloubka

Téma disertační práce je velmi aktuální. Autor sám uvádí, že Virtuální Realita (dále jen VR) a přidružené technologie jsou „the next big thing“ a tuto tezi musím potvrdit. Nevýhoda takto aktuálního tématu ovšem je, že v momentě kdy ho zpracujete, stává se z něj historický text. Cílem práce je, jak uvádí autor, uchopit virtuální realitu jako médium, její možnosti a limity a především myšlenku, že virtuální realita je narativní umění podobné filmu. Uchopit ovšem něco, jehož vývoj není ukončen, je velmi složitá věc. Ač je vaše analýza podložená sebepevnějšími daty, predikovat vývoj budoucí je vždy krokem do neznáma. Proto na této práci oceňuji 2 základní věci- za první její pevné ukotvení v pozicích filmového řemesla, za druhé její otevřenost- tedy vědomí si tohoto problému. Jak cituje autor, technologie není dobrá ani zlá, technologie je o tom, jestli ji rozumím a očekávám určitý efekt. Právě analýza metavyprávění kolem technologie a jejich kuntrapunkce s praktickými problémy, mi přijde jako nosné řešení celé této otázky.

Práce v tomto směru vyniká hlubokou znalostí problematiky kolem VR. S řadou problémů, řešených v práci, jsem se během uplynulých let ve své práci s VR setkal. Ať už se jedná o problematiku Avatara, rozlišení, FoV , latence, nebo problematiku různého zobrazení v jednotlivých headsetech.

Celá práce je vedena z pozice filmaře a musím přiznat, že z tohoto hlediska byla pro mne plná cenných informací. Ačkoliv v herním vývoji je stále silnější konvergence k filmovému médiu, podívat se na problematiku očima druhé strany bylo pro mne nové. Proto, pokud budu s prací v některých bodech polemizovat, není to dáno její kvalitou (kterou považuji za výbornou), ale jednoduše mojí pozicí na druhé straně pomyslné barikády.

Formální úprava, jazyková úroveň

Práce je po formální stránce přehledně a logicky uspořádána. Po jazykové stránce je na výborné úrovni, je velmi čtivá a témata jsou dobře formulována.

Stanovisko k výsledkům disertační práce

Práce bezesporu splnila vytčené cíle, přináší velmi podrobnou a cennou analýzu průniku filmového média a VR. Opírá se o kvalitní a rozsáhlou literaturu a o poznatky z filmové

praxe. Jediné v čem ji mohu doplnit a oponovat, je moje zkušenost z vývoje VR her.

Jedním z takových bodů je problematika času ve VR. Myslím, že tohle téma by si zasloužilo širší pojednání, možná samostatnou kapitolu. V práci se s problémem času setkávám na několik místech, jednou na samotném úvodu, při popisu Paracosmy, dále pak v útržcích v kapitole věnované možnostem vyprávění ve VR. Autor vyzdvihuje problém vnímání času- čas strávený v Paracosmu neodpovídá času strávenému ve fyzickém světě, to je dobrý bod. Dále v kapitole o možnostech vyprávění ve VR filmech uvádí příklad s prvními filmy, které taky začínaly na krátkých formátech a k několikahodinovému formátu se musely vypracovat. Autor podobný scénář z podstaty VR neočekává.

Rád bych problematiku času vysvětlil ze své perspektivy. Tento problém má totiž několik rovin a jedna z nich se právě týká i možnosti vyprávění. Jedním ze základních rozdílů mezi filmem a hrou (a VR hrou speciálně) je rozdílná doba trvání. Expozice jakéhokoliv příběhu ve hře je násobně delší. To, co ve hře zabere hodiny hracího času, je ve filmové zkratce otázka pár minut. Pokud tedy VR bude aspirovat na velká vyprávění, velkému formátu se nevyhne. Pokud nebudu počítat transformace existujících herních titulů do VR a kratší formáty her, tak plněhodnotnou velkou hru s příběhem, speciálně pro VR (a s mnoha hodinami hraní), ještě nikdo nevytvořil.

Druhá věc je vnímání času samotnými uživateli ve VR. Ze zkušenosti, kterou jsme v DivrLabs s provozováním vlastní VR arény získali, vím, že hráči ve VR vnímají čas mnohem odlišněji. Pro nás to byl dokonce takový problém, že jsme hráčům museli časem nasadit virtuální hodinky, aby nás nenařkli, že je okrádáme. Dalším bodem je onen konsensus 20 minut ve VR. Ano, část populace trpí problémem, který se označuje jako motion sickness. Nutno ovšem dodat, že rezistence se každý rok exponenciálně zvyšuje. Dobrým ukazatelem je právě délka herní doby vyvíjených her. Ještě v roce 2017 byl průměrný gameplay hry pro VR kolem 30 minut, dnes to nestačí ani na úvod. Z této pozice prostě očekávám, že skutečný rozvoj nás teprve čeká. A proto si myslím, že některé teze této práce budou znovu testovány.

Co mi v práci přišlo velmi dobré a pro mne užitečné, bylo rozdělení vývojových linií VR. V práci je evoluce k VR rozdělena na 2 sekce- jedna filmová, se stereoskopií a všemi snahami o iluzi 3d prostoru a druhá, řekněme datová, která v konečném důsledku vedla k současným headsetům. Musím se přiznat, že ortostereoskopii jsem do té chvíle neznal a nevím, že by ten termín někdo z vývojářů používal. Jakkoliv tomuto rozdělení světa VR

rozumím a mě samotnému pomáhal v orientaci, myslím že v něm je skryto několik nástrah. Díky tomuto rozdělení, jsou VR filmy (sférické 360 panorama) brány jako samostatná kapitola, ovšem z mého pohledu je VR film jen kamera hráče, který se nemůže pohybovat. Z tohoto důvodu se na VR filmy dívám jako na integrovanou složku a ne jako samostatné médium. Pokud bych tedy ve VR chtěl vyprávět příběh, neváhal bych si pomoci třeba tím, že hráči vezmu ovládání a posunu příběh nějakou hranou scénou dál.

Celkové hodnocení, význam pro obor, poznatky a přínosy

Celkově hodnotím práci velmi vysoko. Z textu je evidentní, že doktorand má pro svá stanoviska argumenty a mou prací oponenta je bohužel hledat nedostatky. Myslím, že práce obsahuje mnoho zajímavých myšlenek a posouvá uvažování o VR. Velkým přínosem a zajímavým poznatkem je např. analýza důležitosti rámečku pro filmový jazyk, respektive jeho absence ve VR. Dále analýza věnovaná avatarům, paměti a dlouhodobým účinkům. Na VR se můžeme dívat z různých perspektiv a výčet problémů, které toto téma obsahuje je mnoho. To ovšem není cílem textu. Práce své závěry a teze opírá o jasná fakta, jedná se o kvalitní text a já ho mohu jen doporučit k obhajobě.

Otázky k diskusi v rámci obhajoby

Co by se muselo stát, aby avatar ve VR nebyl vnímán pouze jako virtuální loutka?

Je to vůbec možné?

Jak promění technologie 5G budoucí vývoj ve VR?

V Praze 6.6. 2021

Mgr. Josef Brošta

