

## Posudek oponenta diplomové práce – teoretická část

<b>Jméno a příjmení studenta</b>	BcA. Martin Siuda		
<b>Studijní program</b>	Teorie a praxe audiovizuální tvorby		
<b>Obor/ateliér</b>	Vizuální efekty /ateliér Audiovizuální tvorba		
<b>Forma studia</b>	prezenční	Akad. rok	2022/2023
<b>Název práce</b>	Možnosti použití AI v práci CGI Generalisty		
<b>Oponent/ka práce</b>	Jaroslav Novotný		

**Naplnění tématu a rozsah práce:** Tématem práce je popis použitelnosti AI nástrojů v práci CGI umělce. Autor se zabývá pouze technicko-praktickými možnostmi použití, zcela je opomenuta autorskoprávní problematika těchto technologií, která v profesionální sféře možnosti použití ovlivňuje. Text má nadprůměrný rozsah 75 stran, některé odstavce však nikterak nepřispívají k problematice a nezdůvodněně rozepisování slov a vět zbytečně ředí samotné informační sdělení prezentace.

**Nastavení cílů a metod práce:** Cíl výzkumu je s pomocí AI co nejvíce optimalizovat čas výroby při současném zachování kvality výstupu. Stanovená metodologie nedostačuje k replikovatelnosti experimentů, chybí verze použitých softwarů, použité render nastavení, použitý AI prompt. Diplomant sám připouští, že výsledky mohou být zavádějící. Např. úspora času u případové studie 4.3.1 vděčí optimalizaci scény, nikoli AI.

**Úroveň teoretické části práce:** Obsah kapitoly historického kontextu AI je příliš vzdálený tématu. Vhodnější by bylo stručně zmapovat pokroky v AI oboru v posledních dekáдах. Definicím pojmů chybí přesnost a hlubší provázanost se zbytkem práce. Pro neuronové sítě jsou stěžejní konvoluční vrstvy, které zastávají jinou funkci než konvoluční filtry, za něž byl pojem zaměněn. Dobře jsou zmapované hlavní oblasti VFX, kde lze AI úspěšně využít.

**Úroveň analyticko-výzkumné části práce:** Práce nespécifikuje, jaký problém řeší, jaký je její přínos, a proč je její téma důležité. Z teoretické části nevyplývají hypotézy, které by výzkumná část mohla potvrdit či vyvrátit. Studie namísto stanovení metod, které by vedly k cíli, klade překážky jako své omezení. Např. kvalitu lze poměřit dotazníkem a tím eliminovat subjektivitu výzkumu.

**Splnění cíle práce:** Ačkoli je v teoretické části vyjmenováno mnoho AI nástrojů, jejichž výstup je přímo použitelný, a i v praktické části vyzkoušeno (zvýšení framerate, rotoscoping, upscale, denoise), závěr práce hodnotí využitelnost AI jen jako nástroj poskytující dodatečná data pro další zpracování. Toto tedy neplatí obecně, je potřeba AI nástroje rozdělit a vyhodnotit na základě technologií, které ke svému fungování využívají.

**Struktura a logika textu:** Dílo je obecně přehledně strukturováno, myšlenky sledují rozdělení odstavců. Vysvětlení pojmů by bylo vhodnější v přirozenějším pořadí, např. AI, neuronová síť, nachine learning, typy machine learning algoritmů, atd.

**Kvalita zdrojů a práce s nimi v textu:** Kromě vědeckých článků se práce často opírá o zdroje populárně-naučného rázu a internetové odkazy. Některé url cesty jsou již neplatné a nikam neodkazují (zdroje 6, 15, 30 a 38). Množství ilustrativních obrázků nemá uveřejněn zdroj a není vlastní tvorby.

**Inovativnost, kreativita a využitelnost:** Nejvíce využitelnou hodnotím kapitulu alternativních AI metod ve VFX odvětví pro účel přehledu. Práci neshledávám inovativní ani kreativní, neobsahuje nové koncepty nebo nápady, ani nepředstavuje problém, který by řešila tvůrčím stylem.

**Jazyková a formální úroveň práce, přílohy:** V textu je obrovské množství pravopisných chyb. V některých větách chybí či přebývají slova, autor často nevhodně komolí anglické pojmy – např. vhodnější by bylo použít Machine learning technologie namísto technologie Machine learningu, apod. Stylisticky by bylo vhodné použít pevné mezery tam, kde na konci řádků zůstávají předložky či rozdělená slovní spojení.

**Hodnocení:** Diplomovou práci mohu hodnotit pouze subjektivně, na základě vlastních kritérií kvality. Neznám stupnici hodnocení na UTB, a jak moc jsou jednotlivé nedostatky závažné. Pro návrh klasifikace jsem vycházel z Frascatiho manuálu a porovnával, zda práce v principu splňuje kritéria výzkumu a vývoje. Pro hodnocení ‚dostatečně‘ považuji vyhovění alespoň polovině těchto hledisek.

KRITÉRIA HODNOCENÍ	Nedostatečné	Dostatečné	Uspokojiví	Dobré	Velmi dobré	Výborné	Nedokážu posoudit
Naplnění tématu a rozsah práce		X					
Nastavení cílů a metod práce	X						
Úroveň teoretické části práce		X					
Úroveň analyticko-výzkumné části práce	X						
Splnění cíle práce	X						
Struktura a logika textu				X			
Kvalita zdrojů a práce s nimi v textu	X						
Inovativnost, kreativita a využitelnost		X					
Jazyková a formální úroveň práce, přílohy	X						
Konzultace studenta							X

**Návrh klasifikace: F – nedostatečně**

V..Praze..... dne ....31.5.2023.....

-----  
podpis oponenta práce

Pro klasifikaci použijte tuto stupnici:

A - výborné	B - velmi dobře	C - dobře	D - uspokojivě	E - dostatečně	F - nedostatečně
-------------	-----------------	-----------	----------------	----------------	------------------