

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití umělé inteligence pro generování obsahu pro rozšířenou realitu
Jméno autora:	Bc. Alena Žižková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Oponent práce:	Ing. arch. Miroslav Kukrál
Pracoviště oponenta práce:	Musehunt s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vybrané zadání je rozkročeno mezi dvěma tematicky odlišnými celky AR zobrazení a AI geneze, kdy každý by mohl být svým rozsahem veden jako nosný pilíř samostatné práce. Autorka až po tom, co musí umět pracovat s oběma, následně hledá průsečík a to pomocí generativního popisu fyzického místa, což sebou přináší další náročné výzvy.	

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>	
Teoretická část práce je i pro laického čtenáře velmi poučným a čtivým přehledem aktuálního stavu poznání o využívaných technologiích, kde každá zmiňovaná část je nutná pro pochopení zamýšleného záměru a bylo by škoda ji redukovat nebo snad i více rozepisovat. Velmi kladně hodnotím hledání a implementaci technologií, která zvyšují úroveň výstupu nad rámec zadání (Visual position system, Occlusion manager). Část práce, která se věnuje vytváření promptu - pomyslnému průsečíku mezi světem fyzickým a virtuálním, je skutečně inovativní. Jazykový model, který kombinuje popisy obrázků streetview a blízké body zájmu dokáže utvářet "avatař" skutečných míst. Jak autorka reflektuje v závěru, bylo by potřeba se místně klasifikační a promptové části dále věnovat s nově přicházející větší dostupností technologií a nižšími požadavky na výpočetní výkon. Potenciál je velký a virtuální alter ego místa je prvním krokem ke komunikaci s místem jako s "živou" bytostí, která má své potřeby a živý vývoj, což se podařilo zohlednit i ve výsledné aplikaci, kdy se uživatelé stávají jeho zpětnou vazbou. Autorce se podařilo všechny body zadání splnit i přes vysoké nároky v teoretické části a provozní překážky v části praktické.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
V rámci zadání je rozsah postupu i metody řešení skvělý výkon.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má kvalitní odbornou úroveň jak v analytické, tak návrhově implementační části.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Kromě minimálních nedostatků v interpunkci, je práce napsaná srozumitelně. Menší zlepšení by mohlo být v situování referovaných obrázků blíže k textu, kde jsou odkazovány.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Bez nedostatků.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete 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.

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 poutavě i odborně zpracována. Při čtení jsem se těšit na výstupy, které přes všechny nesnáze byla autorka schopna dotáhnout do konce ve všech zamýšlených bodech zadání.

Rád bych se zeptal, jaké další vstupní informace autorka ještě uvažovala do vstupního promptu geneze?

Jak vlastně vznikala syntéza promptu a jak by ji šlo ještě lépe optimalizovat?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 3.6.2024

Podpis: Ing. arch. Miroslav Kukrál