

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rozšířená realita ve městě
Jméno autora:	Bc. Petr Varga
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Vedoucí práce:	Ing. David Sedláček Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
Požadavky v zadání odpovídají požadavkům na diplomovou práci.	

Splnění zadání <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>	splněno s menšími výhradami
Autor splnil zadání – vytvořil funkční AR aplikaci pro vizualizaci vybrané třídy datové sady poskytované v rámci otevřených dat z geoportálu Prahy. V práci postrádám diskusi/reference na literaturu týkající se výběru vhodných technik pro vizualizaci vybraného typu dat (situated visualization – bod 3 zadání). Autor v práci diskutuje pouze obecnou úroveň vizualizačních možností, kterou mu nabízí knihovna pro realizaci rozšířené reality.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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>	C - dobře
Autor pracoval samostatně – problémy řešil individuálně s podporou dostupných zdrojů. Největší výtka mám k jeho velké samostatnosti, která se projevovala až úplnou absencí komunikace s vedoucím. Na druhou stranu, o to více jsem byl mile překvapen kvalitou odevzdané práce.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	D - uspokojivě
Práce zabírá velkou šíři témat, ale autor se v práci soustředí více na popis, než na faktickou stránku věci. Postrádám například přepočty mezi souřadnými systémy v kap. 2.2 a následný vztah k implementaci. Dále se autor příliš soustředí na ARcore a Geospatial API, bez uvedení alternativ. Kap. 2.7.1 – vizualizace v AR je příliš obecně pojatá. V kap. 3 by bylo dobré uvést, jaké další datové zdroje jsou dostupné. Postrádám formální popis implementace. Kladně hodnotím iterativní postup při návrhu UI respektující metodiku UCD.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	C - dobře
Práce je napsána anglicky, bez významných překlepů a chyb. Autorovo vyjadřování je občas nesystematické, hůře se v některých pasážích text sleduje a je potřeba odhalovat, co se na papír nedostalo. Po formální a typografické stránce práce odpovídá požadavkům na DP. Mám drobnou výtka k referencím, které jsou uváděny těsně za slovem bez mezer, někdy plavou samostatně za tečkou. Některé převzaté obrázky mají nízkou tiskovou kvalitu. Obr. 4.2 je v práci dřívě, než obr. 4.1. Předané zdrojové projekty (převážně jazyk C#) jsou dobře organizovány, zdrojové kódy jsou komentovány (ale nejsou	

podepsány). Součástí jsou i soubory popisující sestavení a použití jednotlivých projektů, ale ocenil bych zde více detailní popis.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Zdroje jsou vybrány dobře, jak recenzované publikace a knihy, tak online zdroje reflektující aktuální stav potřebný pro implementaci. Mám drobnou výtku k absenci zdrojů zabývajících se vizualizací – viz bod 3 zadání.

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.

Výsledná aplikace je velice funkčním prvkem a nebojím se říci, že ukazuje možnosti realizace venkovní rozšířené reality na specifických datech. Práce jako taková je solidně postavená a tím pádem rozšiřitelná např. o jiné módy vizualizace, další datové vrstvy, vyřešení napojení na jiné datové zdroje.

Vzhledem k tomu, že u jednotlivých potrubí je uvedena informace o hloubce, co by bylo potřeba vyřešit při vizualizaci, aby se objekty zobrazovaly v odpovídající hloubce pod zemí a dalo se lépe odhadnout, co je pod čím?

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 16.6.2023

Podpis: