

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití AR v muzejnictví pro správu expozice
Jméno autora:	Bc. Dominik Truong
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>	náročnější
<p>Zadání předpokládá využití nových technologií, které se neustále vyvíjí. Je tedy potřeba reagovat na změny knihoven nad kterými je práce stavěna. Dále jde o návrh a implementaci komplexnějšího systému, protože se předpokládá víceuživatelský systém. Práce je svým cílem velice inovativní.</p>	
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
<p>Zadání bylo splněno v plném rozsahu.</p>	
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 samostatné tvůrčí práce.</i>	A - výborně
<p>Student pracoval samostatně, vedoucího průběžně informoval. Důležité body návrhu konzultoval s výborně připravenými podklady. Rád bych vyzdvihl samostatnou práci studenta a jeho svědomitost a péči při řešení problému.</p>	
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
<p>Odborná stránka práce je výborná. Jak s ohledem na návrh a implementaci aplikací rozšířené reality pro dva různé typy zařízení, tak i po stránce návrhu uživatelského rozhraní. Aplikace byla testována s počty účastníků odpovídajícími zadání (nízký počet), proto nebylo použito statistické vyhodnocení, ale pouze kvalitativní.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**A - výborně**

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je napsána česky, bez výraznějších překlepů a chyb, autor velice dobře vede čtenáře textem. Po formální stránce práce odpovídá požadavkům na DP. Drobná výtka je k řazení položek literatury, kdy je použito abecední řazení, přestože se používá odkazu číslem, což se častěji používá dle pořadí výskytu.

Předaný Unity projekt (C#) zachovává běžně používanou konvenci. Zdrojové kódy jsou podepsány a komentovány.

Výběr zdrojů, korektnost citací**A - výborně**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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, citovány v dostatečné míře.

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.

Velice kladně hodnotím přístup k návrhu UI obou aplikací a celkovou realizaci multiuživatelského systému. Při mém osobním testování se ukázala drobná nevýhoda v aktualizaci stavu objektů až po ukončení akce s objektem (nejsou synchronizovány průběžné změny objektů, až finální stav). To by vedlo k lepší čitelnosti při spolupráci více účastníků, kdy jeden edituje scénu a druhý kontroluje z jiného pohledu, jak scéna vypadá.

Je škoda, že student v práci nevedl závěry z testového snímání různých expozicí/místností v muzeu, kdy analyzoval vhodné podmínky pro zvolenou AR technologii.

V rámci testování nebyla ověřena funkcionálna a srozumitelnost využití portálů.

Část výsledků této práce byla také prezentována v rámci projektu Ministerstva kultury NAKI II, který řešíme ve spolupráci s Národním muzeem a CESNETem - Prezentace a ochrana 3D digitálních objektů v muzejních sbírkách.

Přílohou práce jsou detailní postupy pro sestavení a použití aplikací. Myslíte si, že by práce šla reálně použít pro nasazení v muzeu či v jiném podobném provozu? Jaké kroky by bylo třeba udělat pro její širší uvedení (realease pod otevřenou licenci)?

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Tato práce je výborně zpracovaná jak po textové, tak návrhové a implementační stránce. Pár drobných výtek uvedených v dalších komentářích považuji za nepodstatné i vzhledem k výbornému způsobu práce studenta v semestru.

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

Datum: 25.1.2023

Podpis: