



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Matěj Sedlák
Oponent práce: Ing. Jiří Chludil
Název práce: Návrh a implementace aplikace pro prohlídku historického města ve virtuální realitě
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 26. 8. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
Komentář: Zadání bylo splněno.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	68 (D)
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
Komentář: Základní struktura práce je logická, shledávám nedostatky u některých kapitol. Kapitola zaměřená na porovnání UX pro desktop a VR je velmi stručná, mohla být rozsáhlejší. Analýza existujících aplikací VR je lepší, ale zde postrádám jakékoliv závěry tj. co bude použitelné v návrhu a implementaci. V návrhové kapitole autor úplně rezignoval na techniky SI. Nejsou jasně definovány funkční a nefunkční požadavky na jednotlivé funkcionality, popis návrhu je omezen jen na textový popis chování. Zde by bylo velmi vhodné také uvést wireframe vizuálního vzhledu (ten se objeví až v implementaci) a chování popsat pomocí activity diagramů nebo storyboardů. Popis implementace částečně řeší nedostatky v návrhu (vzhled UX) a je dostatečně informačně bohatý. Pro testování by bylo vhodné více propracovat testovací scénář. Pozitivně chválím výčet nalezených nedostatků a jejich řešení. Z typografického hlediska je práce v pořádku. Text je trochu hůře čitelný vzhledem ke zvolené citační politice, kdy je čtenář nucen přeskakovat do citací, aby se žádanou informací dozvěděl. Počet a výběr zdrojů odpovídá charakteru práce.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	85 (B)
Popis kritéria: Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
Komentář: Student v rámci své závěrečné práce navrhl a implementoval pro engine Unity3D několik způsobů pohybu a nástrojů pro manipulaci s objekty. Tyto prostředky jsou zdařile zpracovány (grafickou podobu nehodnotím, jde o dema) a jsou funkční. Jedinou věc, co postrádám je podrobnější programátorskou dokumentaci. Unity projekt je souborově velmi rozsáhlý a není jednoduché se v něm vyznat	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

88 (B)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Práce je zdařilá a prezentuje několik velmi zajímavých podání ovládání pohybu ve VR scéně a nástroje pro manipulaci s objekty. Využitelnost je velmi vysoká, jediné co ji snižuje je nedostatečná programátorská dokumentace.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).

Otázky:

1. V demu je ukázka s manipulací s malými předměty, jak by fungoval nástroj s manipulací velkých budov?
2. Jak je to s upravitelností vzhledu uživatelského rozhraní? Bude stačit jen vyměnit zdrojové grafiky, nebo toho bude potřeba více.
3. Přidávání objektů probíhá poměrně akčním způsobem (vhozením předmětu). Toto by se historikům moc nelíbilo. Šel by jiný pro historiky přijatelný způsob?

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

78 (C)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Celkově je práce nevyrovnaná. Text práce mi připadá nedotažený a autor v něm nepoužil techniky softwarového inženýrství. Naopak implementační část je velmi zdařilá a přínosná.

Podpis oponenta práce: