



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Ing. Jan Buriánek
Student: Richard Boldiš
Název práce: Virtuální zrcadlový efekt pro muzea
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Počítačová grafika
Vytvořeno dne: 8. června 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Student Richard Boldiš splnil požadovanou práci a to jak po praktické, implementační stránce, tak i po stránce textové.

Nutno poznamenat (jinak neznatelnou) skutečnost, že student vytvářel svou práci v době, kdy bohužel celosvětově vrcholila krize výroby čipů. V této době se rozhodl implementovat speciální systém synchronizovaného playbacku 3D přehrávačů, ale příslušný hardware nebyl k dispozici v dostatečném počtu. Nakonec svou implementaci musel demonstrovat na jediném 3D přehrávači (více jich nebylo možné získat) a tak zadání bylo omezeno pouze na jedno zařízení. Zde je nutno říci, že student odvedl daleko více práce a měl ve skutečnosti připravené daleko komplexnější řešení synchronizující 3D efekty skrz více zařízení, které však nemohl patřičně demonstrovat.

Nakonec se ukázalo, že i jen implementace konkrétního jediného 3D přehrávače je více než dostatečná pro splnění zadání bakalářské práce.

2. Písemná část práce

80/100 (B)

Práce pana Boldiše je implementačního typu, je zřejmé, že je vynikající programátor a obecně systémový člověk. Text práce má popisný charakter a postupuje od stručné analýzy možných řešení, přes návrh implementace až po její detailní popis. Část analytická by si jistě zasloužila více rozvinout do podrobnosti, ale student je více prakticky založený a tak je práce spíše vzevrubným popisem implementace, rozhodně se nejedná o "vědecké dílo". I tak struktura práce odpovídá očekávání, zvolené obrázky jsou relevantní a názorné. Pro bakalářskou práci by bylo asi vhodnější širší citace zdrojů.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Praktické části implementace práce prakticky nelze nic vytknout. Student je nejen samostatný, ale i velmi zkušený a schopný. Implementovaný prototyp aplikace je velmi robustní řešení, které bylo vyzkoušeno i v praktické aplikaci a ověřeno na návštěvnících. Bezproblémový chod aplikace a obecně celého řešení, výborná odolnost proti výpadkům a robustnost celého provedení je na profesionální úrovni.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Práce pana Boldiše byla ověřena na praktickém příkladu implementace v muzeu. Vlastní prototyp aplikace byl reálně nasazen a ověřen, výsledné dílo je ucelené hardwarové i softwarové řešení, které předčí mnohá podobná řešení od profesionálů v oboru. Písemná práce a zdrojové soubory v práci jsou cennou inspirací nejen pro studenty, ale i pro mnohé profesionály.

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] výborná aktivita
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Richard Boldiš pracoval od počátku velmi samostatně a aktivně. Prakticky ihned jak pochopil zadání začal navrhovat a následně implementovat řešení založené na specifickém hardware. Nejprve implementoval synchronní 3D player, následně (viz. krize čipů) bylo třeba aktivitu soustředit na konkrétní prototyp jednoho 3D playeru se specifickou funkcí, ale i to se zdařilo. Po stránce psaní textu byla aktivita o něco menší, přesto text dokončil včas.

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] výborná samostatnost
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student je prakticky samostatným profesionálem, výborným programátorem i velmi schopným systémovým odborníkem (Linux, embedded desing). Během celé práce student pracoval naprosto samostatně a pravidelné konzultace sloužily pouze k "doladění" nejasností.

Celkové hodnocení

95 /100 (A)

Práce pana Richarda Boldiše splnila požadované zadání a nebýt krize výroby čipů mohla být ještě práce bohatší o synchronizaci 3D playerů. Student jasně prokázal svou schopnost řešit složité úlohy bakalářského typu. Studentova implementace, která

zahrnuje i hardwarové řešení, prototypování a výsledné nasazení, je naprosto profesionální a proěřená praxí. Nezbyvá než jeho práci hodnotit známku A.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, 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, posudte 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.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, 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.

Nepísemná část, přílohy

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.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

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.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

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.