



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Petr Pauš, Ph.D.
Student:	Adam Pončák
Název práce:	Mapování rastrové grafiky na lidskou tvář ve smíšené realitě
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Počítačová grafika
Vytvořeno dne:	7. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání je splněno ve všech bodech. Autor nejprve analyzuje možnosti knihovny OpenCV a definuje základní pojmy smíšené reality. V kapitole Návrh jsou popsány využívané komponenty OpenCV a diagramy pro cyklus běhu aplikace a návrh detektoru tváře. Následně je návrh implementován pomocí nástrojů získaných z analýzy. V závěru práce je kratší testování funkčnosti aplikace.

2. Písemná část práce

80/100 (B)

Písemná část práce srozumitelně seznámí čtenáře s cílovou aplikací, analýzou nástrojů a její implementací. Je psaná stručně, ale obsahuje všechny důležité informace. Nicméně, kapitola Návrh, i když obsahuje vše důležité, by mohla být obsáhlejší a podrobněji čtenáře seznámit, co všechno a jak bylo třeba navrhnout pro kompletní implementaci. Kladně hodnotím práci se zdroji, kde je vše vhodně citováno.

Slovenčina nie je môj rodný jazyk, takže jsem nemohl příliš kontrolovat gramatiku, a tak jsem nenalezl gramatické chyby. Co se týká typografie, též mi přijde v pořádku.

3. Nepísemná část, přílohy

98/100 (A)

Nepísemnou částí práce je implementace aplikace, která umožní nakreslit obrázek a namapovat v reálném čase na obličej uživatele snímáný pomocí webkamery. Tato aplikace plně odpovídá zadání a je funkční. Implementace proběhla pro systém Windows. Na aplikaci byly provedeny základní rychlostní testy již během implementace a nevhodnější metoda detekce tváře byla vybrána před finální implementací.

S touto částí práce jsem velmi spokojen.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

92 /100 (A)

Výsledkem bakalářské práce je aplikace mapující bitmapu na obličej v reálném čase a také popis, jak aplikace vznikla včetně základních rychlostních testů. Hlavním přínosem jsou nové zkušenosti pro autora práce a případně i pro další navazující projekty zabývající se prací s detekcí tváře a jejích rysů.

5. Aktivita studenta

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

Student pracoval velmi aktivně hlavně na implementaci aplikace, takže zbylo méně času na samotný text práce. S jeho aktivitou jsem ale spokojen.

6. Samostatnost studenta

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

Student aktivně přicházel s vlastními nápady a už průběhu analýzy zkoušel rychlost různých detektorů tváře. Zde nemám výhrad.

Celkové hodnocení

90 /100 (A)

Práci hodnotím známkou A (90 bodů), což je na hranici známky A a B, hlavně z důvodu kratší kapitoly Návrh. Je ovšem vyvážena aktivitou při implementaci samotné aplikace.

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. 26/2017, 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 dodržel 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.