



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Jakub Novák
Student:	Bc. Matěj Latka
Název práce:	Algoritmy pro generování nových pohledů aplikované na exteriérové snímky automobilů foceného dronem
Obor / specializace:	Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne:	3. června 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání práce je splněno, všem dílčím částem zadání bylo věnováno úsilí.

2. Písemná část práce

95 /100 (A)

Rozsahem je práce více než odpovídající diplomové práci. Je přehledně členěna a logicky uspořádána.

Čtenář se postupně dozví na jakém základu je postavena, postupně rešerší získá pojem o nejnovějších technologiích (poslední 2 roky) a na nich postupně navrhne a vytvoří algoritmy zpracování úlohy.

Nejvíce kladně hodnotím zorientování se v tak rychle a hojně se rozvíjejících se technologiích.

Práce maximálně pracuje s relevantními zdroji a správně a vhodně je cituje.

Typografie a technický jazyk jsou samozřejmostí. Objevují se maximálně drobné překlepy.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

V rámci práce vznikl postup - několik algoritmů - které jsou schopny ze snímků aut vytvořit jejich ideální render, který dále dovede generovat nové pohledy.

Jedná se o nový přístup mající velké nároky na hardwarové zpracování. Student musel několik state-of-the-art technologií rozběhnout v praxi a jejich výstupy pospojovat ve funkční workflow. To samo o sobě je zajímavý problém softwarového inženýrství.

Ale protože se jedná o znalostní inženýrství, byly technologie vybrány a pospojovány tak,

aby přinesly nové pohledy nejen na jejich použití.

Velice oceňuji vytvoření vlastního datasetu skel automobilů použitého pro detekce odlesků.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Výsledky práce jsou okamžitě plně použitelné v praxi. Vytvořené workflow využívaných technologií bude dále používáno.

Výsledek je součástí aktuálně řešeného reálního komerčního projektu.

5. Aktivita studenta

► [1] **výborná aktivita**

[2] velmi dobrá aktivita

[3] průměrná aktivita

[4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita

[5] nedostatečná aktivita

Student je perfektní, rád bych si ho (alespoň trochu) nechal.

6. Samostatnost studenta

► [1] **výborná samostatnost**

[2] velmi dobrá samostatnost

[3] průměrná samostatnost

[4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost

[5] nedostatečná samostatnost

Student je schopen být tak samostatný, že by mohl vést i jiné.

Celkové hodnocení

100 /100 (A)

Množství práce, které student tématu věnoval, je obdivuhodné.

Byl jsem příjemně překvapen, jak daleko se student v tématu dostal a jak rozsáhlou oblast technologií svou prací pokryl.

Jedná se jak po písemné stránce, tak po aplikační o výborný příklad práce oboru ZI.

Práce slouží jako extrémně rychlý start aktuálně řešeného projektu dotovaného výzkumu ImproLabu.

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.