



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Oliver Keruř-Kmec
Oponent práce: Ing. Petr Pulc
Název práce: Semisupervised segmentation of UHD video
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 28. 1. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Student splnil zadání přesně v jeho mezích. I když bylo možné například body 3) a 5) lehce rozšířit a výrazně tak práci obohatit, student této možnosti nevyužil.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	78 (C)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Všechny použité postupy jsou formálně dostatečně popsány, kvůli absenci širších komentářů ke zvoleným postupům je ale práce obsahově poměrně chudá. Struktura práce je pak poněkud problematická, protože je použito více na sebe navazujících komponent. Možná by bylo vhodnější práci strukturovat primárně podle těchto komponent a až poté v pevné struktuře rešerše - experiment - výsledek. Také by bylo vhodné některé použité přístupy (například párování bodů zájmu v sekci 2.2) doplnit vhodnou ilustrací. Sekce 2.2 navíc pracuje se šesti konstantami, které jsou sice empiricky stanovené, ale postrádají textový popis jejich významu. Navíc se kvůli použité notaci vzorce v sekci 2.2 poměrně obtížně čtou. Text práce obsahuje jen velmi malé množství chyb a překlepů. Mírně negativně hodnotím použití zkratky před uvedením plného názvu, text se hůře čte. Typograficky je práce průměrná, bylo by jistě vhodné upravit umístění některých obrázků, omezit stránkové zlomy v kritických částech textu nebo řádkové zlomy u krátkých vsuvek. Dále jsou některé popisy tabulek a obrázků příliš dlouhé. Výrazně vhodnější by bylo plovoucí objekt šířeji komentovat v běžném odstavci. Jako nevhodné pak považuji použití rastrových obrázků pro grafy a velikost legend u obrázků v sekci 5. Citační politika je velmi dobrá, jen odkazy jsou v některých případech umístěny až za diakritikou. Horší je, bohužel, rozlišení cizí a vlastní práce v textu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)

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:

Dostupné zdrojové kódy v jazyce Matlab jsou funkční, relativně snadno uchopitelné, ale bohužel poměrně spíše zdokumentované. Také se kód v některých místech nedrží notace uvedené v závěrečné práci, což znesnadňuje ladění.

Hodnotící kritérium:

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

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 (A)

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 již využívána jako součást mého výzkumu v oblasti zpracování multimédií. Předpokládám další součinnost autora práce v této oblasti.

Předběžné výsledky práce studenta byly prezentované jako součást posteru na konferenci ECML-PKDD 2018 v Irsku. Student pak prezentoval předběžné výsledky samostatně na konferenci ITAT 2018 na Slovensku.

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 odřádkami).

Otázky:

Proč je vhodné před min-cut/max-flow segmentaci obrázků filtrovat pomocí "Laplacian of Gaussian" (LoG) filtru a nepoužívají se přímé hodnoty z původního (šedotónového) obrázku?

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

85 (B)

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:

Student odvedl značný kus práce a byl ochoten úzce spolupracovat. Bohužel, textová část práce tuto skutečnost příliš nereflektuje.

Podpis oponenta práce: