

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Vishal Ramesh
Název práce Iris Segmentation
Rok odevzdání 2022
Studijní program Informatika
Specializace Artificial Intelligence

Autor posudku Tobias Rittig
Pracoviště KSVI

Role Oponent

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... textová i implementační část, zohlednění náročnosti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář The task seems rather straight forward and all the requirements (a segmentation network and a small web application to access the results) have been basically fulfilled. The implementation effort is fairly limited with a vast amount of machine learning repositories available for inspiration these days.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář The thesis document gives a sub-par impression and seems to have been bloated artificially to increase the length. Specifically, all images are at least half-page size, at times even duplicate examples for the same point (Fig. 1, 1.1, 1.3). Footnotes appear on different pages. The level of English is okay, but shows occasional grammatical errors. There is a lot of structure (creating headlines) with very minimal content that seems unconnected and out of place at times (eg. 2.4, 4.3).</p> <p>The academic structure is not adhered to. Theory and background information, of which only very little is given in the thesis, is mixed together with implementation details. The little cited sources are not all of an adequate quality (Wikipedia).</p> <p>The evaluation of results is very superficial. One example is shown and subjective conclusions are drawn without going into the clearly visible artifacts: segmentation "islands", jagged and blocky edges. The presented training runs are all unconverged, which is known by the student but still presented as final results and concluded upon.</p> <p>Given the student studies in an artificial intelligence specialization I would have expected a more scientific evaluation as it is standard in this field. Similarly, the overall discrepancy to academic writing standards is probably rooted in little communication with the supervisor.</p> <p>Questions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The higher dropout value of 0.5 is concluded to be better, even though it converges flatter and with higher error than 0.1 dropout. Why? - Why did you choose to train only 100 iterations when the graphs still clearly have a downward trajectory? - In section 3.2 you are talking about symmetric properties of skip connections. What does that mean? 				

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář The source code has not been provided. In a dedicated demo session, the student presented the application and partially the source code to me. From that limited exposure I can judge that the code quality is okay for such a small project, but nothing outstanding. The implementation could have benefited from data augmentation, especially for such a small dataset of a few hundred images.</p>				

Celkové hodnocení Dobře (spíše horší)
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 26. srpna 2022

Podpis