

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Osvald Martin
Téma: Hluboké neuronové sítě pro analýzu medicínských dat (id 23235)
Vedoucí: Španěl Michal, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

1. Informace k zadání

Po dohodě s panem Osvaldem bylo obecné firemní zadání zaměřeno na úlohu detekce zoubků na povrchovém 3D skenu čelisti pacienta. Základní myšlenka řešení úlohy pomocí projekce 3D modelu do 2D obrazu již byla ověřena v obdobných předcházejících pracích. V tomto případě se student rozhodl úlohu formulovat mírně odlišně a otestovat i jiný typ architektury neuronové sítě, tzv. Mask-RCNN.

Výsledkem práce je podařený anotační nástroj (plugin do Blenderu), anotovaný dataset a experimentálně implementované neuronové sítě. Výsledky různých architektur však nejsou dostatečně pečlivě číselně vyhodnoceny a není proto snadné posoudit kvalitu výstupů.

2. Práce s literaturou

S literaturou student pracoval naprosto samostatně. S vedoucím diskutoval především celkové uchopení problému.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student práci konzultoval zřídka a nepravidelně, vždy byl ovšem patrný pokrok v řešení. Intenzita s jakou přibývaly výsledky však značně kolísala.

4. Aktivita při dokončování

Implementační část práce měla být dokončena mnohem dříve. Na širší experimenty a jejich vyhodnocení nezbyl čas. Technická zpráva byla dokončována na poslední chvíli, což je na její kvalitě znát.

5. Publikační činnost, ocenění

Není známa.

6. Souhrnné hodnocení

dobře (C)

Pan Osvald prokázal, že je schopen i poměrně specifické zadání sám řešit, vhodně využít existující nástroje, nastudovat potřebné metody a vše využít k vyřešení problému. Nedařilo se mu dobře rozvrhnout práci, což ve spojení s obdobím, kdy byl pasivnější, vedlo k velmi hektickému dokončování.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto hodnocení v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 12. srpna 2021

Španěl Michal, Ing., Ph.D.
vedoucí práce