

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Szöllösi Albert
Téma: Hluboké neuronové sítě pro analýzu medicínských obrazových dat (id 23406)
Vedoucí: Španěl Michal, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

1. Informace k zadání

Téma bylo vypsané a řešené ve spolupráci s firmou TESCAN 3DIM. Po dohodě s vedoucím se student zaměřil na úlohu detekce konkrétních bodů (tzv. landmark points) na povrchu 3D modelu čelisti. Pro řešení zvolil konvoluční neuronové sítě jejichž vstupem byla výšková mapa vytvořená ze 3D modelu. Jedná se o velmi specifickou úlohu detekce, pro kterou neexistují dostupné veřejné datasety. Kromě samotného experimentování s konvolučními sítěmi musel student vytvořit i vlastní trénovací dataset.

2. Práce s literaturou

Základní studijní materiály byly doporučeny vedoucím. Další literaturu student vyhledal a prostudoval samostatně.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student docházel na pravidelné konzultace, kde prezentoval stav řešení. Většinou byl patrný alespoň drobný posun kupředu a postupně se mu podařilo i vyřešit potíže s trénováním sítě. Ve druhém semestru se však frekvence konzultací značně snížila a v závěru student pracoval samostatně bez konzultace s vedoucím.

4. Aktivita při dokončování

Jedná se o opakované odevzdání práce po dopracování technické zprávy. Změny v technické zprávě student s vedoucím konzultoval a následně se je snažil zapracovat. K finální verzi jsem se již nestihl vyjádřit, zdá se však, že většinu navrhovaných změn se studentovi podařilo reflektovat.

5. Publikační činnost, ocenění

Neni známa.

6. Souhrnné hodnocení

dobře (C)

Pan Szöllösi prokázal, že je schopen zpracovat dané téma, připravit potřebná data a natrénovat detektor pro specifickou úlohu. Dosažené výsledky nijak neoslňují, pravděpodobně již nebyl dostatek času na vyladění konvoluční sítě. Silně kritizovanou úroveň zpracování technické zprávy se mu podařilo zvednout a domnívám se, že tentokrát již na akceptovatelnou úroveň.

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

V Brně dne: 12. srpna 2020

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