

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Bureš Tomáš

Téma: Uživatelské rozhraní pro Active Learning detekce a klasifikace v obraze (id 22269)

Vedoucí: Rozman Jaroslav, Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

1. Informace k zadání

Hlavním cílem bylo navrhnout a implementovat uživatelské rozhraní pro aktivní učení v oblasti počítačového vidění. Příkladem je práce s anotacemi typu bounding-box, segmentační masky a klasifikace. Student implementoval nástroj pro rychlou analýzu detekcí a segmentací ve formátu COCO datasetu s možností identifikace a editace rozporupných výsledků. Ty se tak stávají novými anotacemi pro různé případy aktivního učení.

Svou náročností jde o standardní práci s důrazem na studentovu schopnost osvojit si nové technologie, tedy rychle se zorientovat v dostupné literatuře, porozumět jí a získané znalosti uplatnit.

V práci student splnil pět bodů ze šesti. Část prezentující metriky hodnocení detekce, konkrétně graf závislosti precision na recall, student implementovat nestihl. Dle zadání jde o rozšíření, proto konstatuji, že zadání bylo splněno ale s výhradou.

2. Práce s literaturou

Rešerši existujících řešení, převážně open-source aplikací, student aktivně stavěl mimo jiné na hlášených chybách a požadavcích na vylepšení, tzv "issues" na github platformě. Při implementaci student vycházel primárně z oficiální dokumentace použitých nástrojů, popřípadě sám dohledával relevantní zdroje. Práce s literaturou byla systematická a reflektovala průběh práce.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Konzultace, na které student chodil připraven, probíhaly na dvou až tří týdenní bázi. Student své kroky konzultoval i v případech, kdy nezládal plnit harmonogram. Stav práce byl pravidelně prezentován online a kódy byly dostupné na GitHub k nahlédnutí.

4. Aktivita při dokončování

Plánování v poslední fázi práce nebylo ideální. Student se převážně věnoval implementaci, čímž na samotný text zbylo málo času. Textovou část, ve formě pracovní verze, se mnou konzultoval. Připomínky ke struktuře kapitol stihl před odevzdáním do práce zapracovat.

5. Publikační činnost, ocenění

Práce je volně dostupná ve formě zdrojových kódů na GitHub účtu studenta.

6. Souhrnné hodnocení

dobře (C)

Student své kroky pravidelně konzultoval a sám aktivně řešil technické problémy při implementaci. Nedařilo se ale úplně plnit harmonogram, což vyústilo v nesplnění posledního, rozšiřujícího bodu zadání.

K práci student přistupoval systematicky, po rešerši existujících nástrojů sám vypracoval přehled dostupných knihoven, ze kterých si vybíral mimo jiné na základě hlášených chyb - "issues". Vybraným nástrojům porozuměl a implementoval vlastní grafické rozhraní pro prohlížení a úpravu COCO datasetu s ohledem na různé případy aktivního učení.

I vzhledem k nesplnění posledního bodu zadání navrhuji hodnocení C a to převážně vzhledem k faktu, že student prokázal systematický přístup k řešení své bakalářské práce.

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

V Brně dne: 26. června 2020

Rozman Jaroslav, Ing., Ph.D.
vedoucí práce