



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Mgr. Ladislava Smítková Janků, Ph.D.
Student: Adam Peňáz
Název práce: Detekce textu v historických mapách
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 15. června 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání je splněno bez výhrad. Téma práce je zajímavé. Řešení prezentované studentem spočívá ve zopakování implementace již existujících metod.

2. Písemná část práce

75 /100 (C)

Prvních deset stran práce je věnováno úvodu a rekapitulaci problematiky konvolučních NN a NN typu ResNet. Poté následuje kapitola věnována pracem v oboru. V kapitole Metodologie jsou popsány metody, jejichž implementace byla zopakována v bakalářské práci. Popis metod vychází z originálních článků, včetně doprovodných obrázků, které jsou citovány. Celkově by bylo vhodné tento popis zařadit do rešeršní části práce a zde prezentovat vlastní rekapitulaci použité metody. Dále jsou v práci popsány provedené experimenty. Experimenty jsou řádně zpracovány i popsány. Práce je psána v anglickém jazyce na dobré úrovni, po jazykové i typografické stránce je v pořádku. Práce obsahuje nestandardně velké množství převzatých obrázků. Teoretická část textu pak působí spíše jako kompilát cizích prací, i když řádně citovaných. Počet převzatých obrázků tvoří asi 80 procent všech obrázků v práci, vlastní obrázky (grafy), pak zbylých dvacet. V textu není prostor věnovaný popisu implementace, na metodologii posanou dle článků navazuje kapitola popisující experimenty. Formálně je práce dobře zpracována, je logicky členěná, pečlivě zpracovaná, nechybí senzám obrázků a řádně zpracované citace, nedostatkem je na můj vkus příliš rozsáhlé sledování předloh, byť řádně citovaných. Metodologie provedení a vyhodnocení experimentů je v pořádku.

3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Praktická část zahrnuje implementaci existujících cizích metod pomocí PyTorch knihovny. Implementace byla následně řádně testována na standardizovaném datasetu pro detekci názvů míst na historických mapách. Praktická část je pěkná, rozsahem i zpracováním přiměřená požadavkům kladeným na BP.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Výsledky hodnotím jako využitelné.

Celkové hodnocení

89 /100 (B)

Jedná se o řemeslně dobře odvedenou práci, nedostatkem je chybějící popis implementace v textu práce a poměrně vysoký poměr přejímání obrázků, které by nemusely být součástí textu práce (stačil byl odkaz na původní zdroj, ze kterého jsou převzaty). Jedná se aplikační bakalářskou práci celkově (až na výše uvedené) dobře zpracovanou. Práci hodnotím jako bakalářskou, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit stupněm B (89 bodů).

Otázky k obhajobě

Navrhněte (v rovině teorie) možné postupy, kterými by bylo možné vylepšit proces tak, aby se zvýšila úspěšnost rozpoznávání.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, 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, posudte 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.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, 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.

Nepísemná část, přílohy

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.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

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.

Celkové hodnocení

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.