



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Magda Friedjungová, Ph.D.
Student: Kristýna Klesnilová
Název práce: Automatická detekce metrické normy
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 7. června 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání bylo v celém rozsahu splněno.

2. Písemná část práce

95 /100 (A)

S písemnou částí práce jsem velmi spokojená. Práce je psána v anglickém jazyce s minimem překlepů a srozumitelnou formou. Oceňuji, že se studentka do angličtiny pustila, popisovat teorii verše s akcentem na český jazyk mi přijde i v samotné češtině jako náročnější úloha. Práce je přehledně a logicky členěna a obsahuje všechny relevantní informace, které jsou prezentované srozumitelnou formou. Studentka správně pracuje se zdroji, mezi kterými se nacházejí i relevantní publikace z posledních let.

Zmínila bych pouze několik drobností. Obrázek 3.1 a další by byly lepší vektorově. Zkratky bych zaváděla v textu, ne v nadpise (např. 3.1.1 a další). Obrázek 3.8 by se více hodil ve formátu pseudokódu (např. LaTeX balíček `algpseudocode`). V Training hyperparameters skáče formátování nadpisů. Líbí se mi ale, že studentka i tyto věci stručně popsala. V kapitole 4 je okrajově zmíněn BERT, který by se hodilo buď stručně popsat/vysvětlit zde nebo v kapitole 3. Nicméně studentka tento model dále nevyužívá, tak to nepovažuji za zásadní. Studentka k vyhodnocení využívá běžnou přesnost - obecně mi přijde dobré, když je pro evaluaci explicitně uveden vzorec, aby bylo zřejmé, jak bylo vyhodnocení provedeno.

3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Práce je převážně výzkumného a experimentálního rázu. Studentka předložila kódy v jazyce Python s využitím adekvátních knihoven a relevantních modelů zvolených na základě provedené rešerše. Kód je zveřejněn v repozitáři na platformě GitHub, což považuji za velmi pozitivní. Nepísemná část práce je dostatečně komentovaná a lze ji využít pro další experimenty.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

97 /100 (A)

Studentka předložila velmi pěknou práci (včetně kvalitní písemné části), ve které dosáhla zajímavých výsledků (přesnost 99.61% pro jednotlivé slabiky, 98.86% pro jednotlivé řádky básní a 90.40% pro celé básně). Práce je součástí TAČRu "Analýza motivických klastrů z oblasti aktuálních kulturně-společenských témat a jejich aplikace na materiál uměleckých textů 19. a počátku 20. století", a tak její výsledky poslouží dalším experimentům/prezentaci v tomto projektu. Práci tak hodnotím jako velmi přínosnou a využitelnou.

Téma je to poněkud nevytěžené a na práci lze tak navázat dalšími experimenty. Vzhledem k časové náročnosti trénování jednotlivých modelů zde zůstal prostor pro ladění hyperparametrů, vlastní srovnání s BERTem podle sekce 4.4. či experimenty s různými "embeddings", které studentka sama zmiňuje. Zároveň je zde prostor v přetrénování modelu na pouze sylabický vstup. Předložená práce však i svojí praktickou částí plně splňuje rozsah bakalářské práce.

Celkové hodnocení

95 /100 (A)

Práci navrhuji hodnotit klasifikačním stupněm A, bez pochyb patří k těm lepším bakalářským pracem.

Otázky k obhajobě

Zajímalo by mě snad jen, kdyby mohla studentka provést ještě nějaké experimenty, kam by svoji pozornost zaměřila? Od čeho si lze dle studentky slíbovat nějakou zásadnější změnu? (Zda by se pustila do přetrénování modelu, jiných "embeddingů", fine-tuning nebo do úplně jiného modelu apod.)

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.