

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Barbora Štěpánková
Název práce Generation of Czech Lyrics to Cover Songs
Rok odevzdání 2024
Studijní program Informatika
Specializace Umělá inteligence

Autor posudku David Mareček Oponent
Pracoviště Ústav formální a aplikované lingvistiky

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	X			
Splnění zadání		X		
Rozsah práce <i>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	X			
<p>Zadání práce je velmi zajímavé a zároveň velmi obtížné. Vyplývá z něj, že práce bude velmi experimentální a jejím cílem jistě nebude nalézt perfektní řešení. Generování coververzí písní vyžaduje jak volnější strojový překlad zachovávající význam původního textu tak vygenerování textu, který ideálně zachovává počet slabik, rytmus písně a rýmování. S tímto zadáním se studentka velmi dobře popasovala. Velmi dobře analyzovala problém, dala dohromady potřebná trénovací data, sestavila sadu metrik, které z hrůzných hledisek hodnotí kvalitu vygenerované coververze písně, a navrhla, implementovala a vyhodnotila řadu metod pro generování. Na závěr pak provedla manuální evaluaci jednotlivých metod.</p> <p>Předpokládám, že byla limitována dostupným výpočetním výkonem a proto mohla použít pouze malé jazykové modely. I tak však dosáhla docela rozumných výsledků. Větší multilinguální modely už umí velmi dobře i překládat texty a věřím, že jejich použitím by stejná metoda dosáhla daleko lepších výsledků.</p> <p>V práci mi možná chybí pouze více experimentů se samotným systémem strojového překladu. Ten by se například mohl pouštět s vyšší teplotou a s různými výstupními podmínkami, aby se mohl například trefovat do počtu slabik nebo správného rýmu. To ale píšu až na základě závěrečné manuální evaluace. Zdůrazňuji však, že rozsah práce je i tak velmi nadprůměrný.</p>				

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <i>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	X			
Struktura textu <i>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>		X		
Analýza	X			
Vývojová dokumentace		X		
Uživatelská dokumentace		X		

Práce je psaná anglicky, obsahuje 71 stran čistého textu a je přehledně strukturovaná. Občas jsem nam našel některé nepřesnosti (např. “greedy sampling” v sekci 1.3.6) nebo tam chyběly vysvětlit některé drobnosti. Někde mi k pochopení problému chyběly příklady, například v sekci 3.3.1 nebo 4.1.1.

Uživatelská dokumentace je velmi stručná. Obsah na GitHubu se velmi liší od přílohy práce. Nenašel jsem nikde žádný návod k instalaci software. Instalace byla nakonec docela přímočará, stačilo pouze nainstalovat tři pythoní balíčky, na kterých program padal. Přidání souboru 'requirements.txt' a odstavček o instalaci by však pomohl méně zkušeným uživatelům.

Programátorská dokumentace v práci chybí. Vzhledem k tomu, že je však práce experimentálního charakteru, ji však nepovažuji za důležitou.

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

Kvalita návrhu . . . architektura, struktury a algoritmy, použité technologie		X		
Kvalita zpracování . . . jmenné konvence, formátování, komentáře, testování	X			
Stabilita implementace		X		
Implementace je v pořádku, zdrojový kód je přehledný a komentovaný. Po dobu zkoušení aplikace jsem nezaznamenal problém se stabilitou.				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum

Podpis