

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: František Kynych

Název práce: Využití neuronových sítí pro automatickou fonetickou transkripci

Oponent práce Ing. Jan Kolorenč Ph.D.

Pracoviště oponenta Merz s.r.o.

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně mínus (1-)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Velmi dobře (2)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Velmi dobře (2)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně mínus (1-)
F. Vlastní přínos k řešení problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně mínus (1-)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně mínus (1-)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně mínus (1-)

Komentáře či připomínky:

V rešeršní části práce chybí citace. Autor uvádí závěry bez vysvětlení či odkazu na práce, které se hlouběji zabývají neuronovými sítěmi. Přestože je často výstupní vrstva neuronových tvořena funkcí softmax, bylo by úvodní části dobré zmínit, že to není jediná možnost a případně přidat odkaz na práce rozbírající vhodnost kombinace výstupních a aktivačních funkcí. V seznamu literatury chybí práce zabývající se neuronovými sítěmi z teoretického hlediska, ne jen aplikacemi.

Autor zmiňuje, že se slovníku vyloučil speciální výslovnosti bez udání důvodu, což může čtenáře vést k podezření, že si takto zlepšil výsledky, neboť byly odstraněny korektní příklady, které by mohly vést k horším výsledkům.

Kde se vzal Baseline systém, se kterým jsou výsledky práce porovnávány, se čtenář dozví až v závěru, citace chybí.

Většinu práce se v textu mluví o vyhodnocení přesnosti transkripce, ale v tabulkách je uváděno WER, což zbytečně komplikuje čtení práce. Stačilo by třeba používat "chybovost". V kapitole 3.3.1 tato komplikace způsobila, že nejlepší síť byla ta co dosáhla nejnižší přesnosti, nikoli WER.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Cílem práce bylo použít existující nástroje implementující nejnovější metody strojového překladu či fonetické transkripce k vytvoření nového, lepšího nástroje pro fonetickou transkripci než je ten, který je aktuálně používán v ústavu ITE.

Autorovi se povedlo najít takové nastavení hyperparametrů, které vedly k naučení neuronové sítě, která produkuje lepší fonetickou transkripci pro češtinu, než stávající systém používaný v ústavu ITE.

V poslední části práce se autor pokusil automaticky identifikovat chyby fonetické transkripce ve slovníku pomocí cross-validace. Dle výsledků to nevypadá, že by to byla příliš účinná metoda.

Otázky k obhajobě:

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně mínus (1-)

V Jablonci nad Nisou

dne 21.5.2018

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

. . . *Kaně*

podpis oponenta

