

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Ščavnický Tomáš

Téma: Doplňování interpunkce do automatického přepisu řeči (id 19557)

Oponent: Veselý Karel, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **značně obtížné zadání**
Jedná se o experimentální práci s metodami strojového učení, kde není předem dané 'správné' řešení.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Student experimentuje s různými typy neuronových sítí, kterými přidává interpunkci do simulovaných řečových dat z deníku Wall Street Journal, televizní stanice CNN a nahrávek simulovaných jednání AMI. Kvalita systému je porovnána pomocí 'F-measure', kde je dosaženo 'úspěšnosti' 70%, což je lepší než předchozí publikované výsledky.
- 3. Rozsah technické zprávy** **téměř splňuje minimální požadavky**
Rozsah práce je těsně pod hranicí minimálního rozsahu (28 stran). Na druhou stranu práce je psaná v anglickém jazyce (vyšší časová náročnost) a obsahuje všechny podstatné informace o provedených experimentech.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Práce je vhodně logicky strukturovaná, kapitoly dobře navazují. Působí jako chronologické čtení 'příběhu' popisujícího provedené experimenty.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**
I přes jisté drobné 'začátečnické' jazykové nedostatky v angličtině je práce velmi zdařilá.
- 6. Práce s literaturou** **100 b. (A)**
Autor má velmi dobře zmapované dostupné zdroje z odborné literatury, které se věnují diskutované problematice.
- 7. Realizační výstup** **100 b. (A)**
Výstupem je fungující sada modelů, které se dají využít pro doplnění interpunkce do textu produkovaného anglickým rozpoznávačem řeči. Součástí výstupu je optimalizovaný 'recept' pro natrénování modelu, a to včetně skriptů pro přípravu dat.
- 8. Využitelnost výsledků**
 - Autor spolupracuje s průmyslovým partnerem (Phonexia). Je zde předpoklad výstup této práce komercializovat.
 - Dalším předpokládaným výstupem by mohl být konferenční článek.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Bylo by možné použít 'dlouhou pauzu' jako další slovní symbol na vstupu modelu?
 - Proč byl použit optimalizační algoritmus Adagrad? V čem se liší nebo je výhodnější než standardní metoda Stochastic Gradient Descent?
 - Byl použit dropout 0.4, to je poměrně vysoká hodnota. Jaké jsou další možnosti regularizace trénování modelu?
 - Jakým způsobem by bylo možné do jednoho modelu přidat podporu predikce více různých interpunkčních symbolů?
- 10. Souhrnné hodnocení** **90 b. výborně (A)**
Bravo! Velmi zdařilá práce, budu se těšit na Vaše další projekty.

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

V Brně dne: 1. června 2017

.....
podpis