



FAKULTA
APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

Ing. Miloslav Konopík, Ph.D.
Katedra informatiky a výpočetní techniky
Fakulta aplikovaných věd
Technická 8, CZ-30614 Plzeň
Tel.: (+420) 377 63 2418

Posudek vedoucího diplomové práce

Bc. Josef Strolený: Vícejazyčné metody pro hledání sémantické podobnosti slov

Diplomantovým úkolem bylo navrhnout a implementovat vícejazyčný systém pro výpočet sémantické podobnosti slov. Znalost podobnosti slov mezi jazyky umožňuje vytvářet vícejazyčné systémy, které využívají trénovacích dat jiného jazyka, než na kterém jsou následně testovány. Práce má úzkou vazbu na výzkumnou činnost katedry, kde jsou vícejazyčné systémy aktivně vyvíjeny. Aktuálně se jedná o oblast v popředí celosvětového vědeckého zájmu.

Diplomant pracoval na zadání svědomitě od počátku semestru. Svou práci pravidelně konzultoval a aktivně hledal řešení problémů. Diplomant navrhl řešení, které metodou PCA kombinuje dva silné přístupy. Spojuje metodu RTR (Random Translation Replacement) s metodou BSWWA (Bilingual Skipgram without Word Alignment), kterou diplomant před použitím upravil tak, aby dosahovala lepších výsledků. Ve svém řešení překonal aktuálně nejlepší metodu *Numberbatch*, která zvítězila na mezinárodním workshopu SemEval 2017. Při ověřování dosažených výsledků jsem narazil na problém, že diplomant důsledně neodděluje data pro určování hyperparametrů jeho modelů. Tento problém pravděpodobně dosažené výsledky favorizuje více, než je reálné.

Práce je napsána v sázecím programu L^AT_EX a její hlavní část se skládá z 53 stran původního textu. Práce je srozumitelná a dobře čitelná. K technickému provedení stránce práce nemám výhrady. Práce je obsahově vyvážená a logicky členěná. S literaturou pracuje diplomant obratně. V textu dostatečně cituje relevantní prameny. Počet využitých pramenů (39) je nadstandardní.

Úloha je dobře dekomponována. Zdrojové kódy jsou adekvátně komentovány. Systém je plně funkční. Experimenty lze snadno replikovat s využitím interaktivního textového průvodce.

Závěrem konstatuji, že diplomant splnil zadání ve všech jeho bodech. Dle mého názoru zcela zřejmě prokázal schopnost inženýrským způsobem řešit zadané problémy. Diplomantovy výsledky mají významnou vědeckou hodnotu. Pokusíme se je ve výzkumném týmu dopracovat a publikovat na mezinárodní konferenci. Jeho práci považuji za značně nadstandardní, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm

“výborně”.

Ing. Miloslav Konopík, Ph.D.
(vedoucí DP)

V Plzni 3. června 2018

SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky