

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

FACULTY OF COMPUTER SCIENCE
INTERNATIONAL CENTER FOR COMPUTATIONAL LOGIC

Master Thesis

Master Computational Logic

Translating Natural Language to SPARQL

Xiaoyu Yin

(Born 13. June 1994 in Zhumadian, Mat.-No.: 4572954)

Supervisor: Dr. Dagmar Gromann

Dresden, August 4, 2018

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die von mir am heutigen Tag dem Prüfungsausschuss der Fakultät Informatik eingereichte Arbeit zum Thema:

Translating Natural Language to SPARQL

vollkommen selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe.

Dresden, den August 4, 2018

Xiaoyu Yin

Abstract

English abstract here

Contents

1	Introduction	2
1.1	Motivation	2
1.2	Thesis Outline	2
2	Background	3
2.1	Semantic Web Technologies	3
2.1.1	Linked Data	3
2.1.2	SPARQL	3
2.2	Neural Machine Translation	3
2.2.1	Sequence to Sequence Learning	3
2.2.2	Recurrent Neural Network	3
2.2.3	Long Short-Term Memory	3
2.3	Related Work	3
3	Methodology	4
3.1	Model	4
3.2	Evaluation	4
4	Experiments	5
4.1	Implementation	5
4.2	Results	5
5	Analysis	6
6	Conclusion	7
	Bibliography	8
	List of Figures	9
	List of Tables	10

1 Introduction

1.1 Motivation

1.2 Thesis Outline

2 Background

2.1 Semantic Web Technologies

2.1.1 Linked Data

2.1.2 SPARQL

2.2 Neural Machine Translation

2.2.1 Sequence to Sequence Learning

2.2.2 Recurrent Neural Network

2.2.3 Long Short-Term Memory

2.3 Related Work

3 Methodology

3.1 Model

3.2 Evaluation

4 Experiments

4.1 Implementation

4.2 Results

5 Analysis

6 Conclusion

Bibliography

List of Figures

List of Tables

Acknowledgments

Acknowledgments here

Copyright Information

Copyright information here