

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

FACULTY OF COMPUTER SCIENCE
INSTITUTE OF SOFTWARE AND MULTIMEDIA TECHNOLOGY
CHAIR OF COMPUTER GRAPHICS AND VISUALIZATION
PROF. DR. STEFAN GUMHOLD

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Science

Translating Natural Language to SPARQL

Xiaoyu Yin

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

Tutor: Dr. Dagmar Gromann

Dresden, July 23, 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 July 23, 2018

Xiaoyu Yin

Kurzfassung

Zusammenfassung Text Deutsch?

Abstract

English abstract here

Contents

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

List of Tables**11**

1 Introduction

1.1 Motivation

1.2 Thesis Outline

2 Background

2.1 Semantic Web Technologies

2.1.1 OWL

2.1.2 Linked Data

2.1.3 SPARQL

2.2 Neural Machine Translation

2.2.1 Recurrent Neural Network

2.2.2 Long Short-Term Memory

2.2.3 Sequence to Sequence Learning

2.3 Related Work

3 Model

4 Experiments

4.1 Implementation

4.2 Training

4.3 Testing

4.4 Results

5 Analysis

6 Conclusion

Bibliography

List of Figures

List of Tables

Acknowledgments

Acknowledgments here

Copyright Information

Copyright information here