

# Sophisticated Template for a Thesis

Presented by  
First Last, MTA  
Born in Foo Bar

Template Faculty  
Template University  
To get the degree in

PhD of templates  
- Dr.-Tmpl. -

Submitted

Board:

Chair: Prof. Dr.-Ing. Goo Gl (Industry)  
Reviewer: Prof. Dr.-Ing. Foo Bar (Example University)  
Reviewer: Prof. Dr. Bar Foo (Another University)  
Reviewer: Dr. John Smith (My University)

11. Februar 2016

2016-02

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



## **Affidavit**

I hereby declare that the following thesis “Sophisticated Template for a Thesis” has been written only by the undersigned and without any assistance from third parties.

Furthermore, I confirm that no sources have been used in the preparation of this thesis other than those indicated in the thesis itself.

City, 11. Februar 2016



Dedicated to my beloved family.



---

## ACKNOWLEDGMENTS

---

((todo: thank your supervisors)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: thank your colleagues)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: thank your family and friends)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

City, February 12, 2016





---

# ABSTRACT

---

**((todo: write about the research area))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Research Area:  
Foo Bar*

**((todo: write about the application area))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Application Area:  
Bar Foo*

**((todo: write about the research issue))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Research Issue:  
Foo Fooli*

**((todo: write about the own approach))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Own Approach:  
Bar Barli*

**((todo: write about the scientific contributions))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Scientific Contributions*

**((todo: write about the validation and outlook))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Validation & Outlook*



---

# ZUSAMMENFASSUNG

---

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Forschungsbereich:  
Foo Bar*

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Eingrenzung:  
Bar Foo*

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Problemstellung:  
Foo Fooli*

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Eigener Ansatz:  
Bar Barli*

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Wissenschaftlicher Beitrag*

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Validierung & Ausblick*



---

# TABLE OF CONTENTS

---

<b>List of Figures</b>	<b>xi</b>
<b>List of Listings</b>	<b>xiii</b>
<b>List of Tables</b>	<b>xv</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>1</b>
1.1 Background and Motivation . . . . .	1
1.2 Problem Statement . . . . .	3
1.3 Assumptions and Scope . . . . .	4
1.4 Objectives and Contributions . . . . .	4
1.5 Methodology and Outline . . . . .	4
<b>2 State of the Art</b>	<b>7</b>
2.1 Introduction . . . . .	7
2.2 Related Area 1 . . . . .	8
2.2.1 Specific Example 1 . . . . .	8
2.2.2 Specific Example 2 . . . . .	8
2.2.3 Specific Example 3 . . . . .	9
2.3 Related Area 2 . . . . .	10
2.3.1 Specific Example 1 . . . . .	10
2.3.2 Specific Example 2 . . . . .	11
2.4 Related Area 3 . . . . .	12
2.4.1 Specific Example 1 . . . . .	12
2.4.2 Specific Example 2 . . . . .	12
2.5 Conclusion . . . . .	13
<b>3 Requirement Analysis</b>	<b>15</b>
3.1 Introduction . . . . .	15
3.2 Stakeholder 1 . . . . .	16
3.3 Stakeholder 2 . . . . .	16
3.4 Stakeholder 3 . . . . .	17
3.5 Conclusion . . . . .	17
<b>4 Contribution 1</b>	<b>19</b>
4.1 Introduction . . . . .	19
4.2 State of the Art . . . . .	20
4.2.1 Related Work 1 . . . . .	20

---

4.2.2	Related Work 2	21
4.2.3	Related Work 3	21
4.3	Own Approach	22
4.3.1	Overview	22
4.3.2	First Part	22
4.3.3	Second Part	23
4.3.4	Third Part	23
4.4	Conclusion	23
<b>5</b>	<b>Contribution 2</b>	<b>25</b>
5.1	Introduction	25
5.2	State of the Art	26
5.2.1	Related Work 1	26
5.2.2	Related Work 2	27
5.2.3	Related Work 3	27
5.3	Own Approach	28
5.3.1	Overview	28
5.3.2	First Part	28
5.3.3	Second Part	29
5.3.4	Third Part	29
5.4	Conclusion	29
<b>6</b>	<b>Contribution 3</b>	<b>31</b>
6.1	Introduction	31
6.2	State of the Art	32
6.2.1	Related Work 1	32
6.2.2	Related Work 2	33
6.2.3	Related Work 3	33
6.3	Own Approach	34
6.3.1	Overview	34
6.3.2	First Part	34
6.3.3	Second Part	35
6.3.4	Third Part	35
6.4	Conclusion	35
<b>7</b>	<b>Evaluation</b>	<b>37</b>
7.1	Introduction	37
7.2	Experimental Validation	38
7.2.1	Setup 1	38
7.2.2	Setup 2	40
7.3	Performance Evaluation	40
7.3.1	Evaluation 1	41
7.3.2	Evaluation 2	41
7.4	Observational Validation	42
7.4.1	Project 1	42
7.4.2	Project 2	42
7.5	Deployments	44
7.5.1	Installation 1	44
7.5.2	Installation 2	44
7.6	Code Verification	44

---

7.7	Comparative Analysis . . . . .	45
7.7.1	Requirement Evaluation . . . . .	45
7.7.2	Comparison with Other Approaches . . . . .	46
7.8	Conclusion . . . . .	47
<b>8</b>	<b>Summary and Further Work</b>	<b>49</b>
8.1	Overview . . . . .	49
8.2	Conclusions and Impact . . . . .	49
8.3	Outlook . . . . .	50
<b>A</b>	<b>Specifications</b>	<b>I</b>
A.1	Specification 1 . . . . .	I
A.2	Specification 2 . . . . .	I
<b>B</b>	<b>Test Results</b>	<b>III</b>
B.1	Conformance Results . . . . .	III
B.2	Performance Results . . . . .	IV
B.2.1	Histograms . . . . .	IV
B.2.2	Lineplots . . . . .	IV
	<b>Acronyms</b>	<b>V</b>
	<b>Glossary</b>	<b>VII</b>
	<b>Bibliography</b>	<b>IX</b>
	<b>Index</b>	<b>XI</b>

---





---

## LIST OF FIGURES

---

1.1	Example (based on [a1]) . . . . .	2
1.2	Another example [a1] . . . . .	2
1.3	Taxonomy . . . . .	3
1.4	Relationship between issues . . . . .	3
1.5	Structure of research . . . . .	4
1.6	Workflow of the research and structure of the thesis . . . . .	5
2.1	Related area 1 within the structure of research . . . . .	8
2.2	Comparison of Example 2 and Example 3 (based on [a1]) . . . . .	9
2.3	Related Area 2 . . . . .	11
2.4	Related Area 3 . . . . .	12
3.1	More detailed overview of the requirements . . . . .	15
3.2	Placement of the requirement section in the structure of research . . . . .	16
4.1	Placement of contribution 1 in the structure of research . . . . .	20
4.2	Relationship of contribution 1 to related work . . . . .	20
4.3	Contribution 1 goal . . . . .	22
5.1	Placement of Contribution 2 in the structure of research . . . . .	26
5.2	Relationship of Contribution 2 to related work . . . . .	26
5.3	Contribution 2 goal . . . . .	28
6.1	Placement of Contribution 3 in the structure of research . . . . .	32
6.2	Relationship of Contribution 3 to related work . . . . .	32
6.3	Contribution 3 goal . . . . .	34
7.1	Choice of verification and validation techniques [a1] . . . . .	38
7.2	Placement of the evaluation in the structure of research . . . . .	38
7.3	Sub Figures . . . . .	41
7.4	Sideways figure . . . . .	43
8.1	Placement of the outlook in the structure of research . . . . .	49
8.2	Area 1 [a1] . . . . .	50
B.1	Test results (page 1) . . . . .	III
B.2	Test results (page 2) . . . . .	IV
B.3	Histogram of Forms . . . . .	IV

B.4 Lineplot of the lines . . . . .	IV
-------------------------------------	----

---

## LIST OF LISTINGS

---

4.1	Listing related to related work 1 for contribution 1 . . . . .	20
4.2	Listing related to related work 2 for contribution 1 . . . . .	21
4.3	Listing related to related work 3 for contribution 1 . . . . .	21
5.1	Listing related to related work 1 for Contribution 2 . . . . .	26
5.2	Listing related to related work 2 for Contribution 2 . . . . .	27
5.3	Listing related to related work 3 for Contribution 2 . . . . .	27
6.1	Listing related to related work 1 for Contribution 3 . . . . .	32
6.2	Listing related to related work 2 for Contribution 3 . . . . .	33
6.3	Listing related to related work 3 for Contribution 3 . . . . .	33
7.1	Experiment 1 . . . . .	40
A.1	Specification 1 . . . . .	I
A.2	Specification 2 . . . . .	I



---

## LIST OF TABLES

---

3.1 Requirements from stakeholder 1 perspective . . . . .	16
3.2 Requirements from stakeholder 2 perspective . . . . .	17
3.3 Requirements from stakeholder 3 perspective . . . . .	17
7.1 Sideways table . . . . .	39
7.2 Mapping requirements against own approach . . . . .	45
7.3 Comparison of related work with own approach . . . . .	46



CHAPTER 1

INTRODUCTION

5	1.1 Background and Motivation . . . . .	1
	1.2 Problem Statement . . . . .	3
	1.3 Assumptions and Scope . . . . .	4
	1.4 Objectives and Contributions . . . . .	4
	1.5 Methodology and Outline . . . . .	4

1.1 Background and Motivation

15 ((todo: write about the research context Foo)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur *Research Context: Foo* adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

20 ((todo: write about the research area and Figure 1.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, *Research Area: Bar* consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

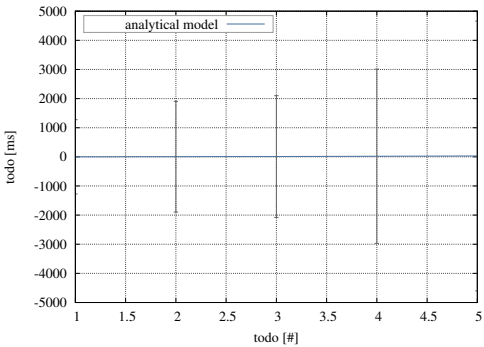


Figure 1.1: Example (based on [a1])

Application Area: Foo Fooli

((todo: write about the application area [t1])) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

25

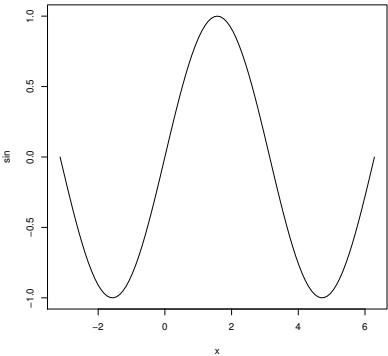


Figure 1.2: Another example [a1]

Research Focus: Bar Barli

((todo: write about the research focus and Figure 1.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

30

Taxonomy

((todo: write about the taxonomy and Attributed Based Access Control (ABAC) [a1, p1])) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

35



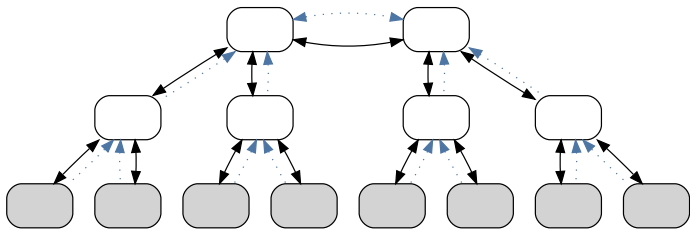


Figure 1.3: Taxonomy

## 1.2 Problem Statement

40

**((todo: write about the State of the Art))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*State of the Art*

45

**((todo: write about the first issue))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Issue: Example 1*

50

**((todo: write about the second issue))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Issue: Example 2*

55

**((todo: write about the synopsis of the issues and Figure 1.4))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Synopsis*

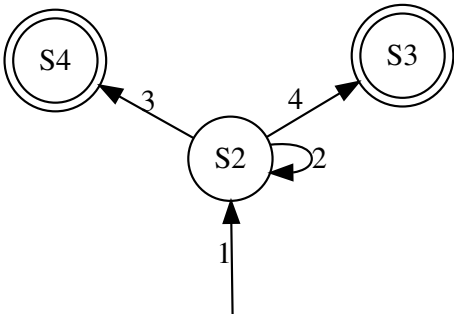


Figure 1.4: Relationship between issues

### 1.3 Assumptions and Scope

60

*Research Assumptions* ((todo: write about the research assumptions [a1])) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

65

*Research Scope* ((todo: write about the research scope — Figures 1.1, 1.2 and 1.4)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

70

### 1.4 Objectives and Contributions

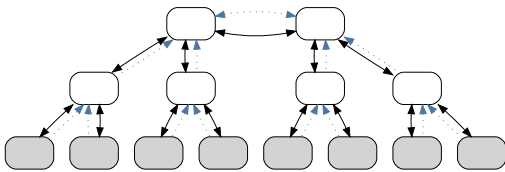


Figure 1.5: Structure of research

*Research Objectives & Contributions* ((todo: write about the research objectives and DBpedia<sup>1</sup> [m1] and Figure 1.5)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

75

### 1.5 Methodology and Outline

((todo: write about the research outline and Figure 1.6. Summarize Chapters 1 to 8.)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

80

<sup>1</sup><http://dbpedia.org>

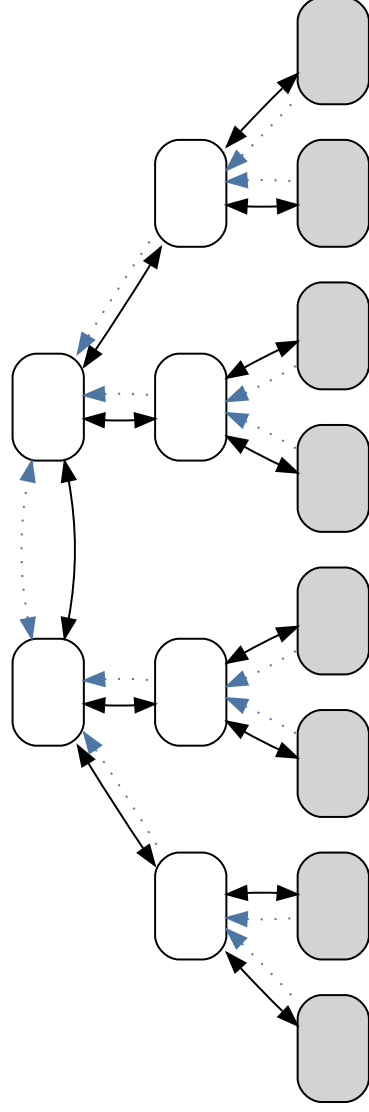


Figure 1.6: Workflow of the research and structure of the thesis



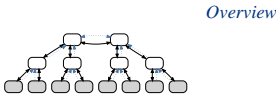
CHAPTER 2

STATE OF THE ART

85	
	2.1 Introduction . . . . . 7
	2.2 Related Area 1 . . . . . 8
	2.2.1 Specific Example 1 . . . . . 8
90	2.2.2 Specific Example 2 . . . . . 8
	2.2.3 Specific Example 3 . . . . . 9
	2.3 Related Area 2 . . . . . 10
	2.3.1 Specific Example 1 . . . . . 10
	2.3.2 Specific Example 2 . . . . . 11
95	2.4 Related Area 3 . . . . . 12
	2.4.1 Specific Example 1 . . . . . 12
	2.4.2 Specific Example 2 . . . . . 12
	2.5 Conclusion . . . . . 13
100	

2.1 Introduction

105 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.



## 2.2 Related Area 1

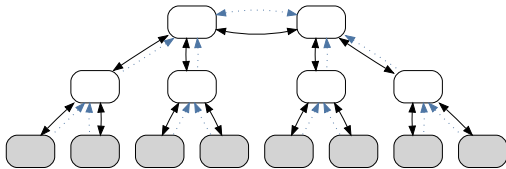


Figure 2.1: Related area 1 within the structure of research

Overview

((todo: write about Figure 2.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

110

Focus

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

115

### 2.2.1 Specific Example 1

Definition

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

120

Issues

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

125

### 2.2.2 Specific Example 2

Definition

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

130

Implementations

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

135

Research

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis

140

---

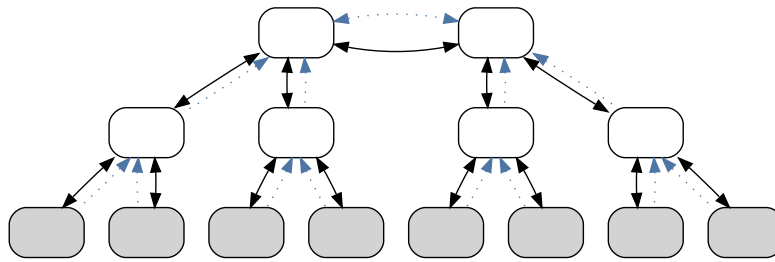


Figure 2.2: Comparison of Example 2 and Example 3 (based on [a1])

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

145 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Standards*  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

150 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Adoption*  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

### 2.2.3 Specific Example 3

155 **((todo: write about Figure 2.2))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Transition*  
elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad  
minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo  
consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu  
fugiat nulla pariatur.

160 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Standards*  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

165 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Extension*  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

170 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Other Standards*  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

175 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Something*  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis

	aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	
Something	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	180
Something	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	185
Something	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	190
Something	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	195
Something	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	200

2.3 Related Area 2

205

Overview	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	
Focus	((todo: write about Figure 2.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	210
Something	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	215

2.3.1 Specific Example 1

220

Definition	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis
------------	--

---



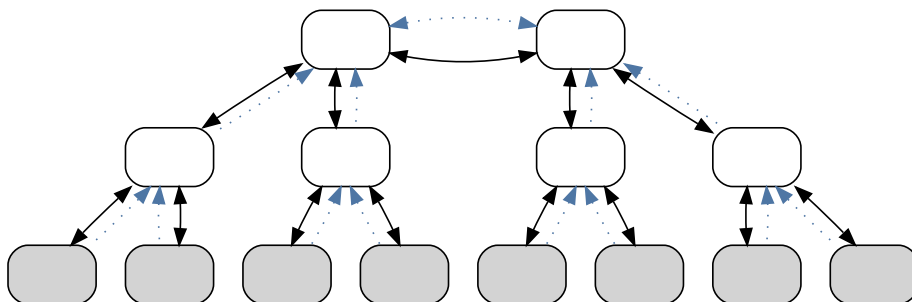


Figure 2.3: Related Area 2

nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

225 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Issues*

### 230 2.3.2 Specific Example 2

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Definition*

235 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Implementations*

240 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Research*

245 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Standards*

250 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Adoption*

## 2.4 Related Area 3

255

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Focus

((todo: write about Figure 2.4)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

260

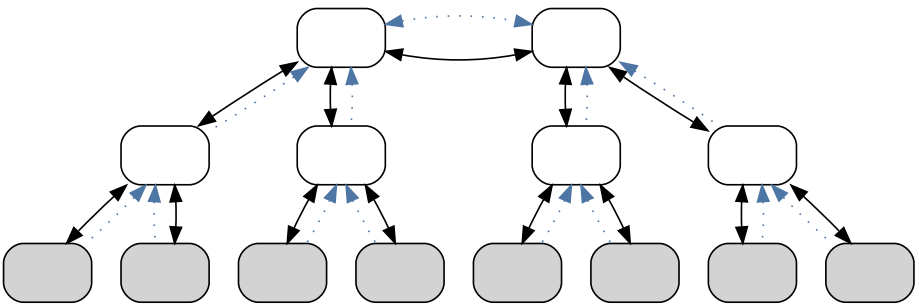


Figure 2.4: Related Area 3

Something

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

265

### 2.4.1 Specific Example 1

270

Definition

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Issues

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

275

### 2.4.2 Specific Example 2

280

Definition

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

- 285 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Implementations*
- 290 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Research*
- 295 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Standards*
- 300 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Adoption*

## 305 2.5 Conclusion

- ((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Summary*
- 310 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Takeaway 1*
- 315 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Takeaway 2*
- 320 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Takeaway 3*
- 325 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Next chapter*



# REQUIREMENT ANALYSIS

3.1	Introduction . . . . .	15
3.2	Stakeholder 1 . . . . .	16
3.3	Stakeholder 2 . . . . .	16
3.4	Stakeholder 3 . . . . .	17
3.5	Conclusion . . . . .	17

## 3.1 Introduction

((todo: write about Figure 3.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

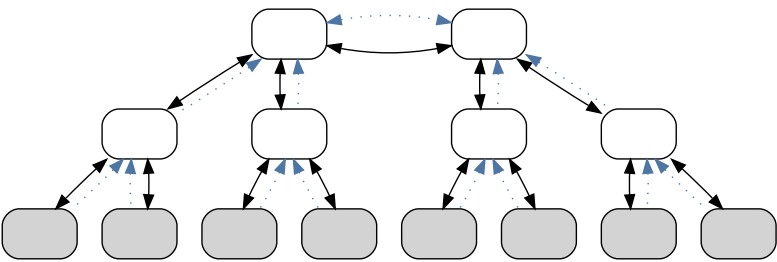
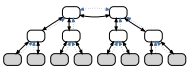


Figure 3.1: More detailed overview of the requirements

((todo: write about Figure 3.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo

Structure of Research

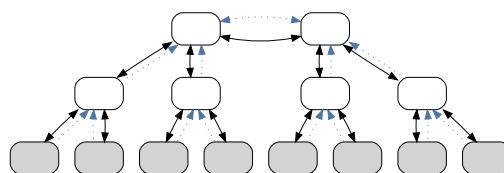


Figure 3.2: Placement of the requirement section in the structure of research.

### 3.2 Stakeholder 1

*Table 3.1* ((todo: write about Table 3.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

355

Table 3.1: Requirements from stakeholder 1 perspective

#	Description
U1: Foo	<b>((todo: write))</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
U2: Bar	<b>((todo: write))</b> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

### 3.3 Stakeholder 2

*Table 3.2* ((todo: write about Table 3.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

360

365

Table 3.2: Requirements from stakeholder 2 perspective

#	Description
S1: Foo	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
S2: Bar	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

### 3.4 Stakeholder 3

((todo: write about Table 3.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Table 3.3

Table 3.3: Requirements from stakeholder 3 perspective

#	Description
T1: Foo	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
T2: Bar	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

### 3.5 Conclusion

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Summary

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Takeaway 1

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur. 380

*Takeaway 2* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur. 385

*Takeaway 3* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur. 390

*Next chapter* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur. 395



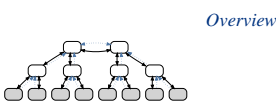
CHAPTER 4

CONTRIBUTION 1

400	4.1	Introduction . . . . .	19
	4.2	State of the Art . . . . .	20
	4.2.1	Related Work 1 . . . . .	20
	4.2.2	Related Work 2 . . . . .	21
405	4.2.3	Related Work 3 . . . . .	21
	4.3	Own Approach . . . . .	22
	4.3.1	Overview . . . . .	22
	4.3.2	First Part . . . . .	22
	4.3.3	Second Part . . . . .	23
410	4.3.4	Third Part . . . . .	23
	4.4	Conclusion . . . . .	23

4.1 Introduction

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.



((todo: write about Figure 4.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Structure of Research

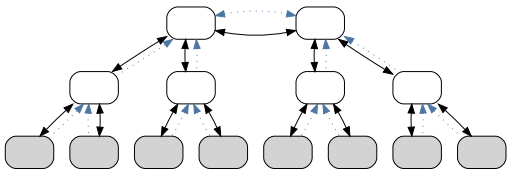


Figure 4.1: Placement of contribution 1 in the structure of research

4.2 State of the Art

Overview

((todo: write about Figure 4.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

430

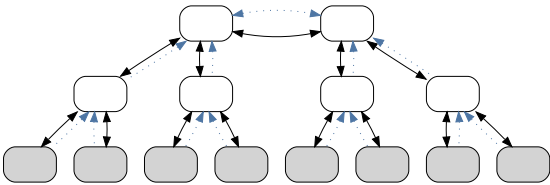


Figure 4.2: Relationship of contribution 1 to related work

4.2.1 Related Work 1

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

435

Some Aspects

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

440

Issues

((todo: write about Listing 4.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

445

Listing 4.1: Listing related to related work 1 for contribution 1

```
1 class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello_World!";
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println(MESSAGE);
5     }
```

450

455

6 }

4.2.2 Related Work 2

460

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write about Listing 4.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

Some Aspects

Issues

Listing 4.2: Listing related to related work 2 for contribution 1

475

1 class HelloWorld {  
2     private final static String MESSAGE="Hello\_World!";  
3     public static void main(String[] args) {  
4         System.out.println(MESSAGE);  
5     }  
6 }

4.2.3 Related Work 3

480

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write about Listing 4.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

Some Aspects

Issues

Listing 4.3: Listing related to related work 3 for contribution 1

495

1 class HelloWorld {  
2     private final static String MESSAGE="Hello\_World!";

3

4

5

6

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println(MESSAGE);  
}
```

500

4.3 Own Approach

4.3.1 Overview

Intro

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Goal

((todo: write about Figure 4.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

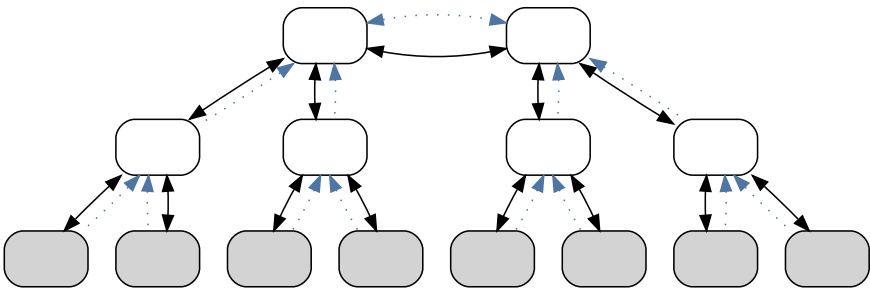


Figure 4.3: Contribution 1 goal

Approach

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

4.3.2 First Part

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Approach

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

530 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

535 **4.3.3 Second Part**

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Overview*

540 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Approach*

545 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

550 **4.3.4 Third Part**

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Overview*

555 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Approach*

560 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

565 **4.4 Conclusion**

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Summary*

570 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Takeaway 1*

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

*Takeaway 2*      **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do      575  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

*Takeaway 3*      **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do      580  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

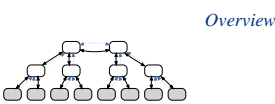
*Next chapter*      **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do      585  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

CONTRIBUTION 2

	5.1	Introduction . . . . .	25
595	5.2	State of the Art . . . . .	26
	5.2.1	Related Work 1 . . . . .	26
	5.2.2	Related Work 2 . . . . .	27
	5.2.3	Related Work 3 . . . . .	27
	5.3	Own Approach . . . . .	28
600	5.3.1	Overview . . . . .	28
	5.3.2	First Part . . . . .	28
	5.3.3	Second Part . . . . .	29
	5.3.4	Third Part . . . . .	29
605	5.4	Conclusion . . . . .	29

5.1 Introduction

610 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.



615 ((todo: write about Figure 5.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Structure of Research

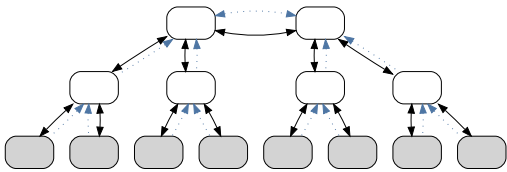


Figure 5.1: Placement of Contribution 2 in the structure of research

5.2 State of the Art

Overview

((todo: write about Figure 5.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

620

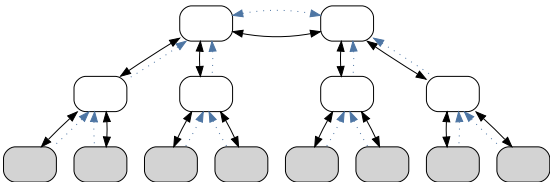


Figure 5.2: Relationship of Contribution 2 to related work

5.2.1 Related Work 1

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

625

Some Aspects

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

630

Issues

((todo: write about Listing 5.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

635

640

Listing 5.1: Listing related to related work 1 for Contribution 2

```
1 class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello_World!";
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println(MESSAGE);
5     }
```

645



6 }

5.2.2 Related Work 2

650

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write about Listing 5.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

Some Aspects

Issues

Listing 5.2: Listing related to related work 2 for Contribution 2

665

```
1 class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello_World!";
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println(MESSAGE);
5     }
6 }
```

5.2.3 Related Work 3

675

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write about Listing 5.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

Some Aspects

Issues

Listing 5.3: Listing related to related work 3 for Contribution 2

690

```
1 class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello_World!";
```

```
3      public static void main(String[] args) {
4          System.out.println(MESSAGE);
5      }
6  }
```

695

### 5.3 Own Approach

#### 5.3.1 Overview

*Intro* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

700

*Goal* ((todo: write about Figure 5.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

705

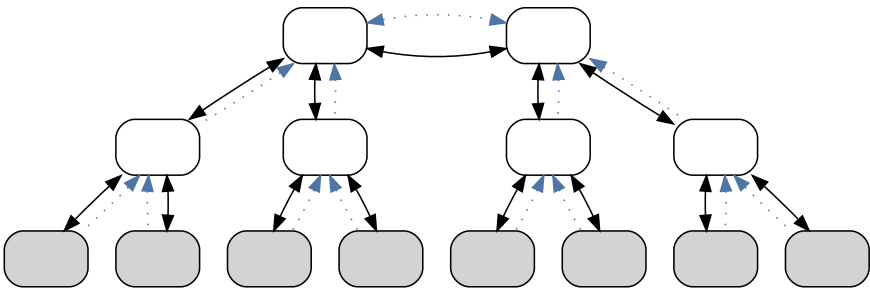


Figure 5.3: Contribution 2 goal

*Approach* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

710

#### 5.3.2 First Part

*Overview* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

715

*Approach* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

720

725 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

5.3.3 Second Part

730 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Overview*

735 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Approach*

740 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

5.3.4 Third Part

745 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Overview*

750 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Approach*

755 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

5.4 Conclusion

760 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Summary*

765 **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Takeaway 1*

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

*Takeaway 2*      **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

770

*Takeaway 3*      **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

775

*Next chapter*      **((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

780

CONTRIBUTION 3

785

790

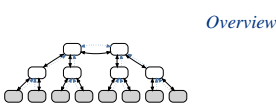
795

800

6.1	Introduction . . . . .	31
6.2	State of the Art . . . . .	32
6.2.1	Related Work 1 . . . . .	32
6.2.2	Related Work 2 . . . . .	33
6.2.3	Related Work 3 . . . . .	33
6.3	Own Approach . . . . .	34
6.3.1	Overview . . . . .	34
6.3.2	First Part . . . . .	34
6.3.3	Second Part . . . . .	35
6.3.4	Third Part . . . . .	35
6.4	Conclusion . . . . .	35

6.1 Introduction

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.



**((todo: write about Figure 6.1))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

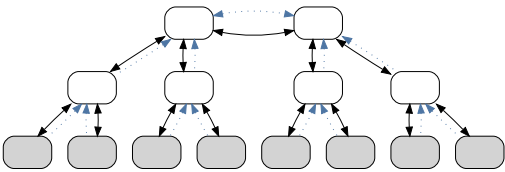


Figure 6.1: Placement of Contribution 3 in the structure of research

6.2 State of the Art

Overview ((todo: write about Figure 6.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

815

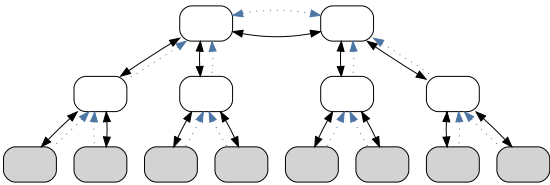


Figure 6.2: Relationship of Contribution 3 to related work

6.2.1 Related Work 1

Overview ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

820

Some Aspects ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

825

Issues ((todo: write about Listing 6.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

830

Listing 6.1: Listing related to related work 1 for Contribution 3

```
1 class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello_World!";
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println(MESSAGE);
5     }
```

835

840

6

}

6.2.2 Related Work 2

845

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write about Listing 6.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

Some Aspects

Issues

Listing 6.2: Listing related to related work 2 for Contribution 3

860

1

class HelloWorld {

2

private final static String MESSAGE="Hello\_World!";

3

public static void main(String[] args) {

4

System.out.println(MESSAGE);

5

}

6

}

865

6.2.3 Related Work 3

870

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

((todo: write about Listing 6.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

Some Aspects

Issues

Listing 6.3: Listing related to related work 3 for Contribution 3

880

1

class HelloWorld {

2

private final static String MESSAGE="Hello\_World!";

3

4

5

6

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println(MESSAGE);  
}
```

885

6.3 Own Approach890

6.3.1 Overview

Intro

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

895

Goal

((todo: write about Figure 6.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

900

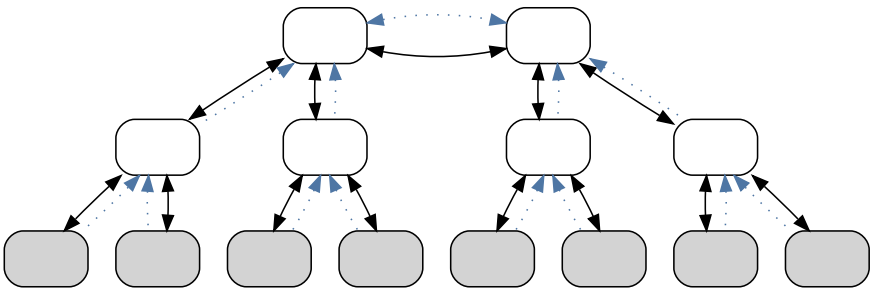


Figure 6.3: Contribution 3 goal

Approach

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

905

6.3.2 First Part

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

910

Approach

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

915



920 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

6.3.3 Second Part

925 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Overview*

930 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Approach*

935 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

6.3.4 Third Part

940 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Overview*

945 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Approach*

950 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Integration*

6.4 Conclusion

955 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Summary*

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. *Takeaway 1*

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

960

Takeaway 2

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

965

Takeaway 3

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

970

Next chapter

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

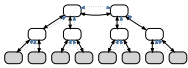
975

EVALUATION

980	7.1	Introduction . . . . .	37
	7.2	Experimental Validation . . . . .	38
	7.2.1	Setup 1 . . . . .	38
	7.2.2	Setup 2 . . . . .	40
	7.3	Performance Evaluation . . . . .	40
985	7.3.1	Evaluation 1 . . . . .	41
	7.3.2	Evaluation 2 . . . . .	41
	7.4	Observational Validation . . . . .	42
	7.4.1	Project 1 . . . . .	42
	7.4.2	Project 2 . . . . .	42
990	7.5	Deployments . . . . .	44
	7.5.1	Installation 1 . . . . .	44
	7.5.2	Installation 2 . . . . .	44
	7.6	Code Verification . . . . .	44
	7.7	Comparative Analysis . . . . .	45
995	7.7.1	Requirement Evaluation . . . . .	45
	7.7.2	Comparison with Other Approaches . . . . .	46
1000	7.8	Conclusion . . . . .	47

7.1 Introduction

((todo: write about Figure 7.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.



Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

Approaches

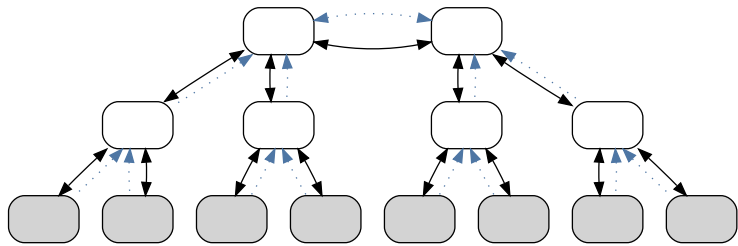


Figure 7.1: Choice of verification and validation techniques [a1]

quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1010

Structure of Research

((todo: write about Figure 7.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1015

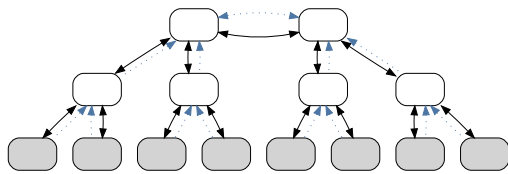


Figure 7.2: Placement of the evaluation in the structure of research

## 7.2 Experimental Validation

Overview ((todo: write about Table 7.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1020

### 7.2.1 Setup 1

Overview ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1025

Integration ((todo: write about Equation (7.1))) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex

1030

Table 7.1: Sideways table

Experiment 1	Experiment 2	Experiment 3	Experiment 4	Experiment 5	Experiment 6	Experiment 7
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER
CATCH	ME	IF	YOU	CAN	NOW	OR NEVER

ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

$$\begin{aligned}
 t_{fw}^{pd}(d) &= \max_d(t_{child_i}) \\
 t_{db}^{pd}(d) &= \sum_{i=1}^d t_{db_i} \\
 t_{pc}^{pd}(n, d) &= \begin{cases} t_{pc}(d) + c(n) & \text{if } d = 1, \\ t_{pc}(d) + c(n) + \max(t_{avail}(d)) & \text{if } d > 1. \end{cases}
 \end{aligned} \tag{7.1}$$

*Example* ((todo: write about Listing 7.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Listing 7.1: Experiment 1

```

1 class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello_World!";
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println(MESSAGE);
5     }
6 }

```

## 7.2.2 Setup 2

*Overview* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Integration* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Example* ((todo: write about Figures 7.3, 7.3a and 7.3b)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

## 7.3 Performance Evaluation

*Overview* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

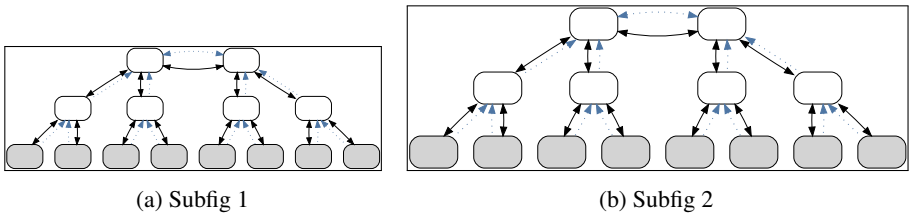


Figure 7.3: Sub Figures

7.3.1 Evaluation 1

1070

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Setup

Cost Metrics

Optimizing

Performance Comparison

7.3.2 Evaluation 2

1090

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Setup

Response Times

- In: 159 ms ± 21 ms (95% CI)
- Out: 33 ms ± 5 ms (95% CI)
- Between: 238 ms ± 9 ms (95% CI)
- After: 45 ms ± 1 ms (95% CI)
- Under: 215 ms ± 2 ms (95% CI)
- Over: 148 ms ± 3 ms (95% CI)

Scalability

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1105

## 7.4 Observational Validation

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1110

### 7.4.1 Project 1

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1115

System Specification

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1120

Extraction

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1125

Example

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1130

### 7.4.2 Project 2

Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1135

System Specification

((todo: write about Figure 7.4)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1140

Extraction

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis

1145



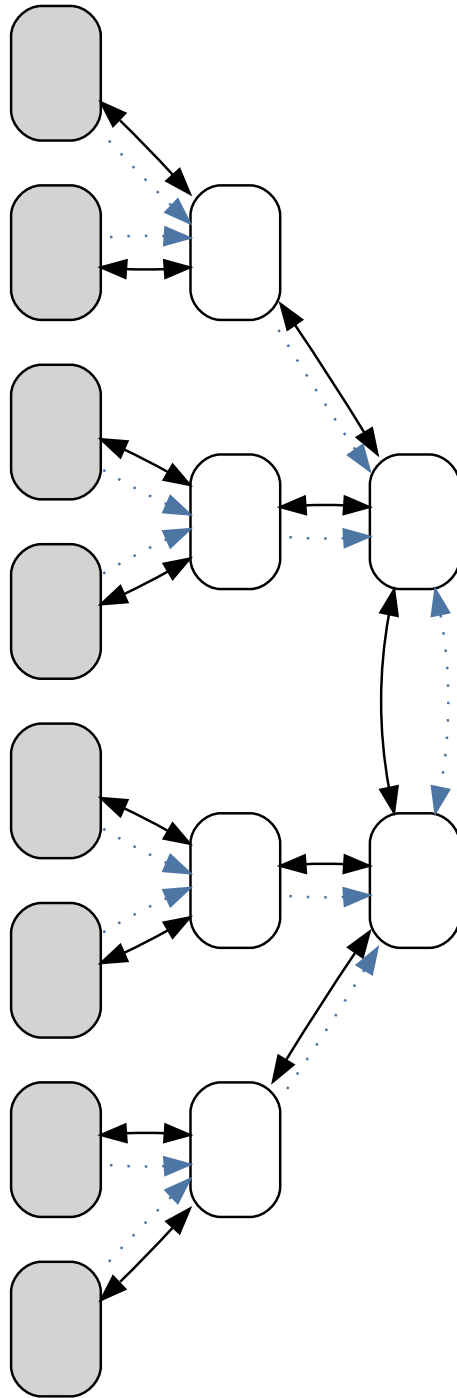


Figure 7.4: Sideways figure

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

*Example* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur. 1150

7.5 Deployments

*Overview* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod  
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute  
irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. 1155

7.5.1 Installation 1

*Overview* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod  
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute  
irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. 1160

*Integration* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur. 1165

7.5.2 Installation 2

*Overview* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod  
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute  
irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. 1170

*Integration* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur. 1175

7.6 Code Verification

*Overview* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod  
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute  
irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. 1180

*Static Tests* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis 1185

1190

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.  
((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

Continuous Integration

1195

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.  
((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,  
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis  
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla  
pariatur.

Test Coverage

7.7 Comparative Analysis

1200

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod  
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute  
irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Overview

7.7.1 Requirement Evaluation

1205

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod  
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute  
irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Table 7.2

Table 7.2: Mapping requirements against own approach

Requirements	Approach
U1 (Foo)	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
U2 (Bar)	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Requirements	Approach
S1 (Foo)	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
S2 (Bar)	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
T1 (Foo)	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
T2 (Bar)	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

7.7.2 Comparison with Other Approaches

Overview	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	1210
Table 7.3	((todo: write about Table 7.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	1215

Table 7.3: Comparison of related work with own approach

Requirements	Related 1	Related 2	Related 3	Related 4	Related 5	Own Ap- proach
U1 U2	(+)	(++)	(o)	(-)	(o)	(+++)

Requirements	Related 1	Related 2	Related 3	Related 4	Related 5	Own Ap- proach
(ABAC)	ABAC ABAC v3, ABAC ABAC	ABAC ABAC v2, ABAC, native ABAC	ABAC	native ABAC	ABAC ABAC v2	ABAC ABAC v3, ABAC ABAC, ABAC, native ABAC, native
<b>T1</b> (Details)	<b>(o)</b> via foo	<b>(++)</b> by bar / role-foo	—	—	<b>(++)</b> bar / foo	<b>(+)</b> foo-bar
<b>S1 S2 T2</b> (Barli)	<b>(+)</b> via barli	<b>(+)</b> via fooli	—	<b>(+)</b> via bar-foo	<b>(+)</b> via foo-bar	<b>(+)</b> via bar-bar

## 7.8 Conclusion

1220	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	Summary
1225	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	Takeaway 1
1230	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	Takeaway 2
1235	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	Takeaway 3
1240	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.	Next chapter



SUMMARY AND FURTHER WORK

1245

1250

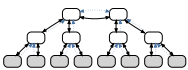
8.1	Overview . . . . .	49
8.2	Conclusions and Impact . . . . .	49
8.3	Outlook . . . . .	50

8.1 Overview

1255

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Contributions



1260

((todo: write about Figure 8.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Dissemination

1265

8.2 Conclusions and Impact

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis

Context

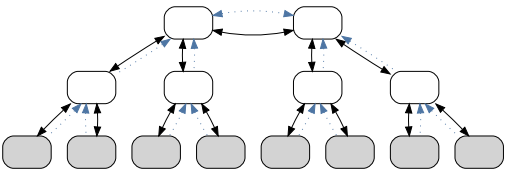


Figure 8.1: Placement of the outlook in the structure of research

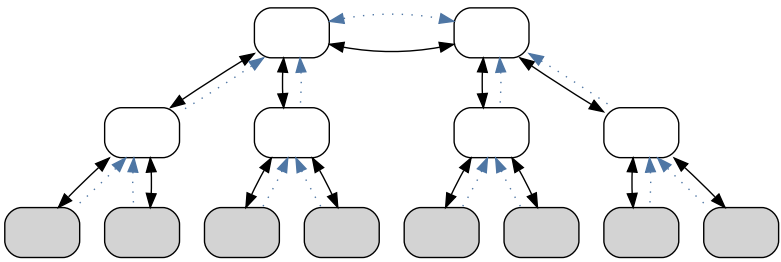


Figure 8.2: Area 1 [a1]

nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Contribution 1* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Contribution 2* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Contribution 3* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

### 8.3 Outlook

*Intro* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Application Area 1* ((todo: write about Figure 8.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Application Area 2* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Application Area 3* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis



---

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

1305

**((todo: write))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

*Application Area 4*



## APPENDIX A

## SPECIFICATIONS

A.1	Specification 1	I
A.2	Specification 2	I

## A.1 Specification 1

((todo: write about Listing A.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Listing A.1: Specification 1

```
1 class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello World!";
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println(MESSAGE);
5     }
6 }
```

## A.2 Specification 2

((todo: write about Listing A.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Listing A.2: Specification 2

```
1 class HelloWorld {
```

```
2   private final static String MESSAGE="Hello World!";  
3       public static void main(String[] args) {  
4           System.out.println(MESSAGE);  
5       }  
6   }
```

---

APPENDIX B

TEST RESULTS

B.1	Conformance Results . . . . .	III
B.2	Performance Results . . . . .	IV
B.2.1	Histograms . . . . .	IV
B.2.2	Lineplots . . . . .	IV

B.1 Conformance Results

**((todo: write about Figures B.1 and B.2))** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur *Overview* adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

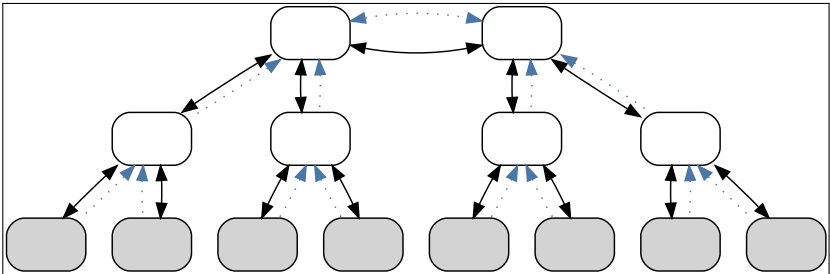


Figure B.1: Test results (page 1)

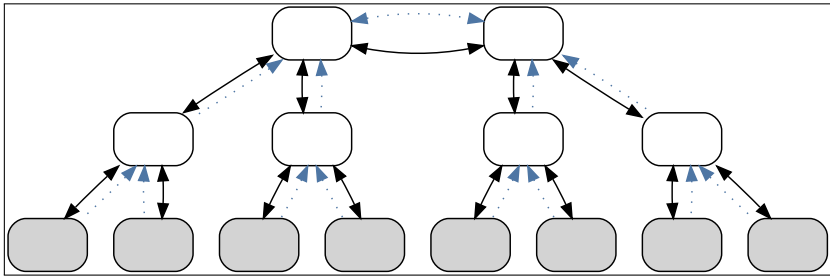


Figure B.2: Test results (page 2)

B.2 Performance Results

B.2.1 Histograms

Overview ((todo: write about Figure B.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

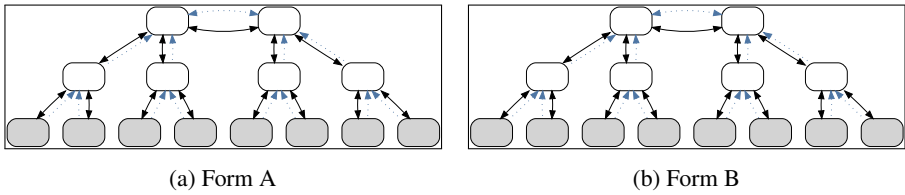


Figure B.3: Histogram of Forms

B.2.2 Lineplots

Overview ((todo: write about Figure B.4)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

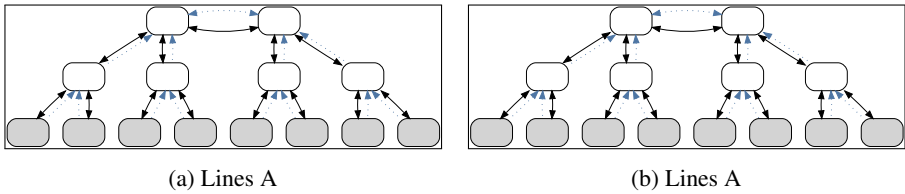


Figure B.4: Lineplot of the lines

---

## ACRONYMS

---

ABAC	Attributed Based Access Control . . . . .	2
------	---	---





---

# GLOSSARY

---

**Foo**  
Bar.



---

## BIBLIOGRAPHY

---

### List of Author's Publications Covered in this Thesis

- [a1] Ninghui Li, J. Mitchell, and W. Winsborough. “Design of a role-based trust-management framework”. In: *Symposium on Security and Privacy*. IEEE Comput. Soc, 2002, pp. 114–130. ISBN: 0-7695-1543-6. DOI: [10.1109/SECPR.2002.1004366](https://doi.org/10.1109/SECPR.2002.1004366) (cit. on pp. 2, 4, 9, 38, 50).

### References to Scientific Publications

- [p1] E. Yuan and J. Tong. “Attributed based access control (ABAC) for Web services”. English. In: *International Conference on Web Services (ICWS)*. IEEE, 2005, p. 569. ISBN: 0-7695-2409-5. DOI: [10.1109/ICWS.2005.25](https://doi.org/10.1109/ICWS.2005.25) (cit. on p. 2).

### Technical References

- [t1] J. Heflin. *OWL Web Ontology Language - Use Cases and Requirements*. W3C Recommendation. World Wide Web Consortium (W3C), 2004. URL: <http://www.w3.org/TR/2004/REC-webont-req-20040210/> (cit. on p. 2).

### Miscellaneous References

- [m1] S. Auer, C. Bizer, G. Kobilarov, J. Lehmann, R. Cyganiak, and Z. Ives. “DBpedia: A Nucleus for a Web of Open Data”. In: *The Semantic Web (ISWC)*. Springer, 2007, pp. 722–735. DOI: [10.1007/978-3-540-76298-0\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-540-76298-0_52) (cit. on p. 4).

### Not referenced (will be empty)

((todo: this section should be empty at the end))

- [x1] H. Karimi and M. Hashemi. “Accessible Wayfinding Testbed: Infrastructure and Components”. In: *10th EAI International Conference on Testbeds and Research Infrastructures for the Development of Networks & Communities*. Vol. 15. 2. Canada: ACM, June 2015, pp. 1–8. ISBN: 978-1-63190-070-9. DOI: [10.4108/icst.tridentcom.2015.259709](https://doi.org/10.4108/icst.tridentcom.2015.259709).
-

---

# INDEX

---

**A**

ABAC ..... 2, 47

**B**

Bar ..... 1  
Barli ..... 2

**C**

Contribution 1 ..... 19  
Contribution 2 ..... 25  
Contribution 3 ..... 31

**D**

DBpedia ..... 4

**E**

Evaluation ..... 37  
Example 3 ..... 9

**F**

Foo ..... 1  
Fooli ..... 2

**R**

Related Area ..... 8  
Related Area 2 ..... 10  
Related Area 3 ..... 12  
Requirements ..... 3, 15

**S**

SotA ..... 7  
Specification 1 ..... I  
Specification 2 ..... I

**T**

Taxonomy ..... 2

**V**

Validation ..... 37  
Verification ..... 37