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

LATEX

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

Research Area:
Foo Bar

((todo: write about the research area)) 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:
Bar Foo

((todo: write about the application area)) 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 Issue:
Foo Fooli

((todo: write about the research issue)) 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.

Own Approach:
Bar Barli

((todo: write about the own approach)) 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.

Scientific Contributions

((todo: write about the scientific contributions)) 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.

Validation & Outlook

((todo: write about the validation and outlook)) 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.

ZUSAMMENFASSUNG

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

((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 OF CONTENTS

LIST OF FIGURES

LIST OF LISTINGS

LIST OF TABLES

CHAPTER 1

INTRODUCTION

1.1   Background and Motivation

Research Context: Foo ((todo: write about the research context Foo)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
15 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 Area: Bar   ((todo: write about the research area and Figure 1.1)) Lorem ipsum dolor sit amet,
20 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.

1

Figure 1.1: Example (based on [a1])

((todo: write about the application area [t1])) Lorem ipsum dolor sit amet, consecte- *Application Area: Foo Fooli*
tur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.   25
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.
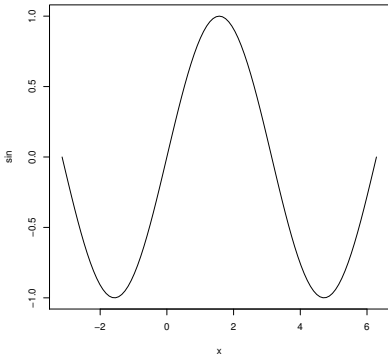
Figure 1.2: Another example [a1]

((todo: write about the research focus and Figure 1.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, *Research Focus: Bar Barli*
consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna   30
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 the taxonomy and Attributed Based Access Control (ABAC) [a1, *Taxonomy*
p1])) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor   35
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.
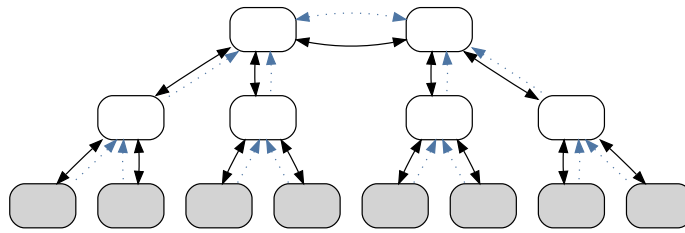
Figure 1.3: Taxonomy

1.2 Problem Statement

State of the Art **((todo: write about the State of the Art))** 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.

Issue:
Example 1 **((todo: write about the first issue))** 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.

Issue:
Example 2 **((todo: write about the second issue))** 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.

Synopsis **((todo: write about the synopsis of the issues and Figure 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.

Figure 1.4: Relationship between issues

1.3   Assumptions and Scope

((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.
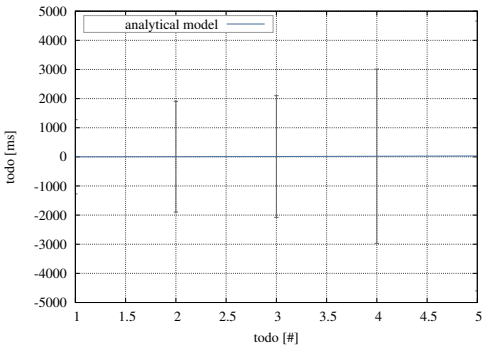
Research Assumptions

((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.

Research Scope

1.4   Objectives and Contributions
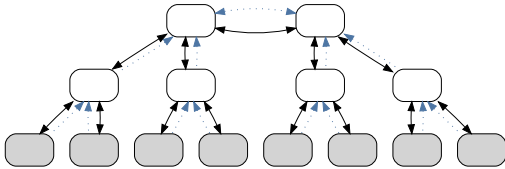
Figure 1.5: Structure of research

((todo: write about the research objectives and DBpedia[1] [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.

Research Objectives & Contributi

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.

[1] http://dbpedia.org

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

CHAPTER 2

STATE OF THE ART

2.1 Introduction

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.

7

## 2.2   Related Area 1

Figure 2.1: Related area 1 within the structure of research

((todo: write about Figure 2.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Overview* elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad 110 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 *Focus* eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, 115 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.

2.2.1   Specific Example 1

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod *Definition* tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis 120 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.
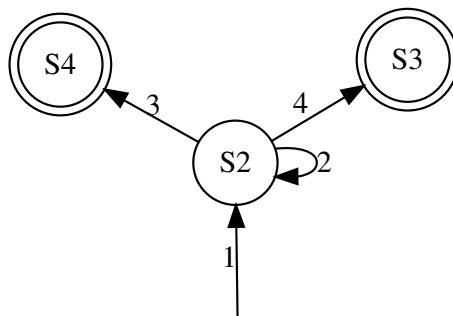
((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Issues* eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, 125 quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

2.2.2   Specific Example 2

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod *Definition* tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis 130 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 *Implementations* eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, 135 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 *Research* eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, 140 quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis

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.

Standards ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do
145 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 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do
150 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.
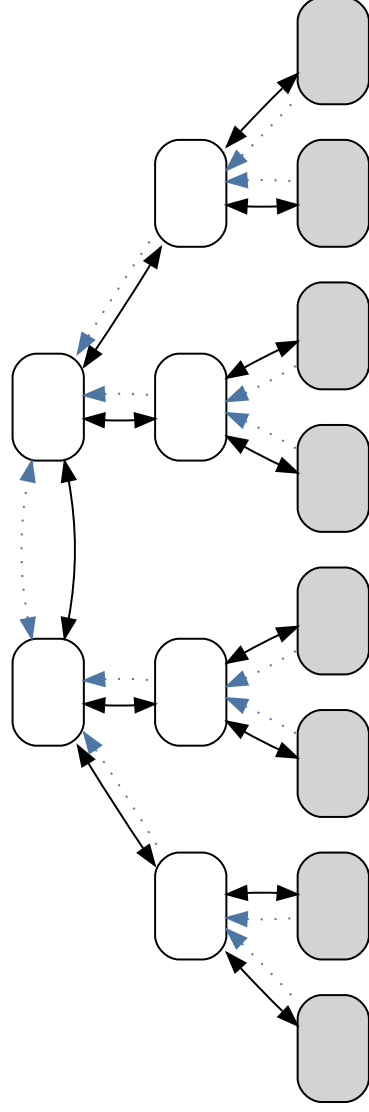
2.2.3   Specific Example 3

Transition ((todo: write about Figure 2.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing
155 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 ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do
160 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.

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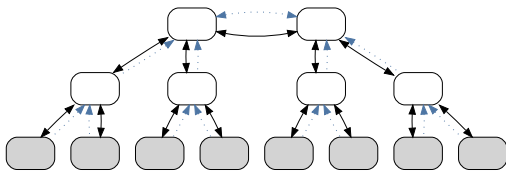
Other Standards ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do
170 eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit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

Something ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do
175 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 *Something* *180*
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 *Something* *185*
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 *Something* *190*
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 *Something* *195*
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 *Something* *200*
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
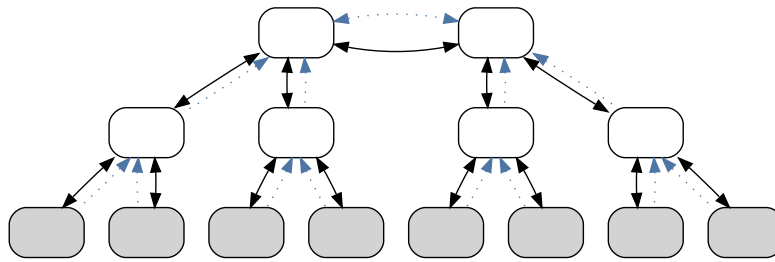aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur.

2.3   Related Area 2   *205*

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod *Overview*
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 2.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Focus* *210*
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 *Something* *215*
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.

2.3.1   Specific Example 1   *220*

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod *Definition*
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.

Issues 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.

230 2.3.2 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.

Implementation 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.

Research 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.

Standards 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.

Adoption 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.

2.4   Related 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.   *Overview*

((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.   *Focus* 260

Figure 2.4: Related 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.   *Something* 265

2.4.1   Specific Example 1

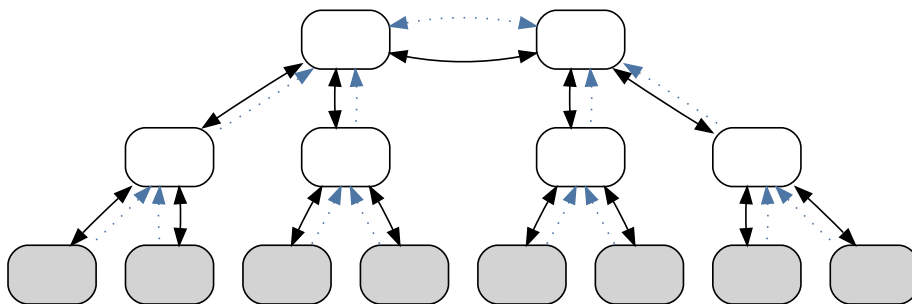((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.   *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* 275

2.4.2   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*

Chapter 2

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.

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

Standards ((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 ((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.

2.5 Conclusion

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 ((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.

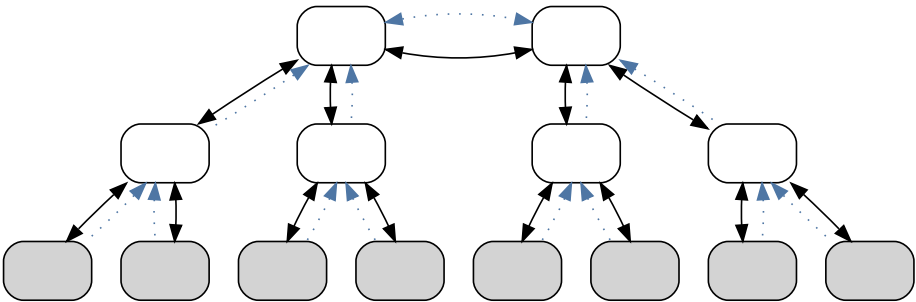*Takeaway 2* ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit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

Takeaway 3 ((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 ((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.

CHAPTER 3

REQUIREMENT ANALYSIS

3.1 Introduction

Overview   ((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.

Figure 3.1: More detailed overview of the requirements

Structure of Research   ((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

15

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

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

3.2   Stakeholder 1

((todo: write about Table 3.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Table 3.1*
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 3.1: Requirements from stakeholder 1 perspective

#	Description
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.

3.3   Stakeholder 2

((todo: write about Table 3.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Table 3.2*
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 3.2: Requirements from stakeholder 2 perspective

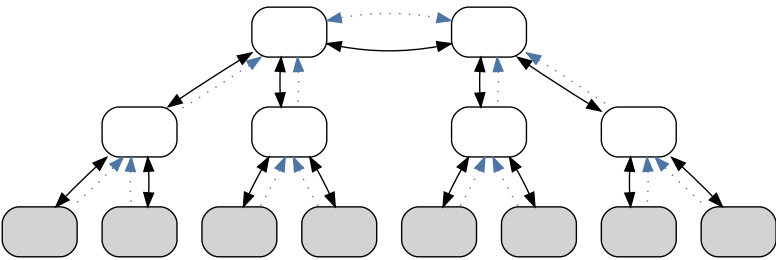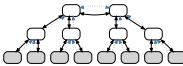| #	Description
S1: Foo	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit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

Table 3.3 ((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: Requirements from stakeholder 3 perspective

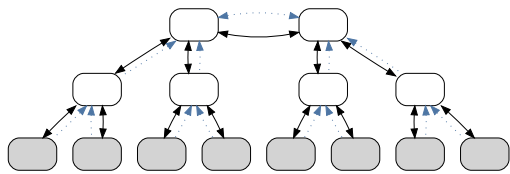| #	Description
T1: Foo	((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit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

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 ((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.

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.

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.

Next chapter

CHAPTER 4

CONTRIBUTION 1

415 4.1 Introduction

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

Structure of Research ((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 425 fugiat nulla pariatur.
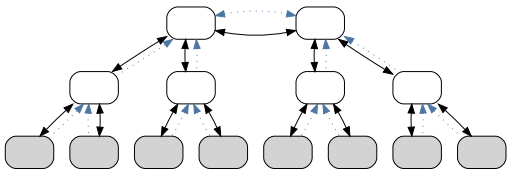
Figure 4.1: Placement of contribution 1 in the structure of research

4.2   State of the Art

((todo: write about Figure 4.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Overview*
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   430
fugiat nulla pariatur.

Figure 4.2: Relationship of contribution 1 to related work

4.2.1   Related Work 1

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview*
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   435
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   *Some Aspects*
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   440
pariatur.

((todo: write about Listing 4.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Issues*
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   445
fugiat nulla pariatur.

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

```
1  class HelloWorld {
2     private final static String MESSAGE="Hello␣World!";                                  450
3        public static void main(String[] args) {
4        System.out.println(MESSAGE);
5        }
```

```
6  }
```

4.2.2 Related Work 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.

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.

Issues ((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.

Listing 4.2: Listing related to related work 2 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          }
6  }
```

4.2.3 Related Work 3

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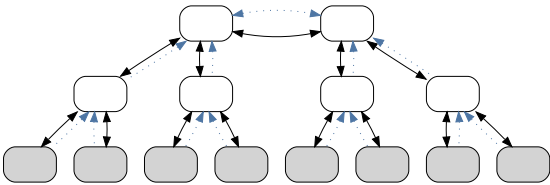
Some Aspects ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit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

Issues ((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.

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

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

Chapter 4

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

4.3   Own Approach

4.3.1   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. *Intro*

((todo: write about Figure 4.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Goal* 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. *510*

Figure 4.3: Contribution 1 goal

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Approach* 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. *515*

4.3.2   First 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*

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do *Approach* 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. *525*

Integration 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.

535 ### 4.3.3 Second 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 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.

Integration 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.
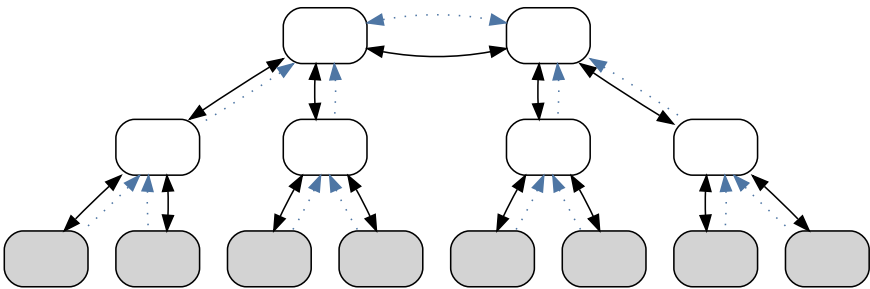
550 ### 4.3.4 Third Part

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 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.

Integration 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.

565 ## 4.4 Conclusion

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 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

Chapter 4

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 *Takeaway 2* 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 *Takeaway 3* 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 *Next chapter* 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.

C H A P T E R 5

C O N T R I B U T I O N 2

5.1 Introduction

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.

Structure of Research   ((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.

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

5.2   State of the Art

((todo: write about Figure 5.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Overview* 620
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.
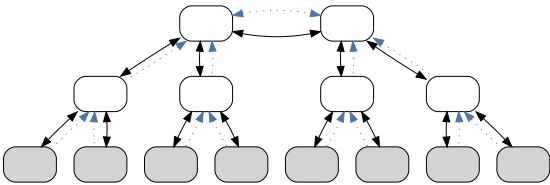
Figure 5.2: Relationship of Contribution 2 to related work

5.2.1   Related Work 1   625

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview*
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   *Some Aspects* 630
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 5.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Issues* 635
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.

640

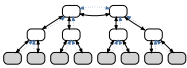Listing 5.1: Listing related to related work 1 for Contribution 2

```
1  class HelloWorld {
2      private final static String MESSAGE="Hello␣World!";
3          public static void main(String[] args) {
4          System.out.println(MESSAGE);                          645
5          }
```

```
6  }
```

5.2.2 Related Work 2

Overview 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.

Some Aspects ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do 655 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.
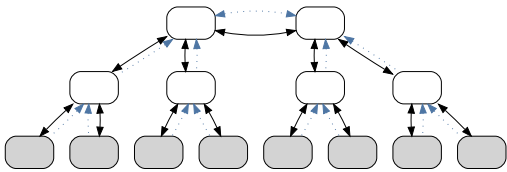
Issues ((todo: write about Listing 5.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing 660 elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Listing 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  }
```

670

5.2.3 Related Work 3

Overview ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod 675 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.

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, 680 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 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 685 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 5.3: Listing related to related work 3 for Contribution 2

690

```
1  class HelloWorld {
2      private final static String MESSAGE="Hello␣World!";
```

Chapter 5

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

5.3   Own Approach

5.3.1   Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Intro*
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis   700
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 5.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Goal*
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   705
consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu
fugiat nulla pariatur.

Figure 5.3: Contribution 2 goal

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do   *Approach*
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   710
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur.

5.3.2   First Part

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview*
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis   715
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   *Approach*
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   720
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.

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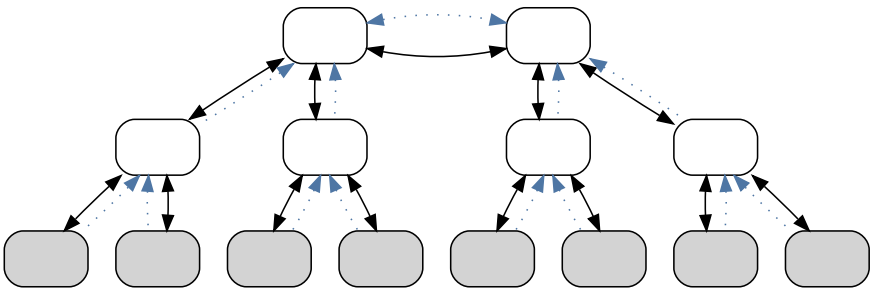
Integration ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in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

5.3.4   Third 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.

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.

5.4   Conclusion

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 ((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.

Takeaway 2

770

((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

775

((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

780

C O N T R I B U T I O N 3

6.1 Introduction

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.

Structure of Research ((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.

805

810

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

6.2   State of the Art

((todo: write about Figure 6.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Overview*
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   815
consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu
fugiat nulla pariatur.

Figure 6.2: Relationship of Contribution 3 to related work

6.2.1   Related Work 1

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview*
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis   820
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   *Some Aspects*
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   825
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur.

((todo: write about Listing 6.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Issues*
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   830
consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu
fugiat nulla pariatur.

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

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
845   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.
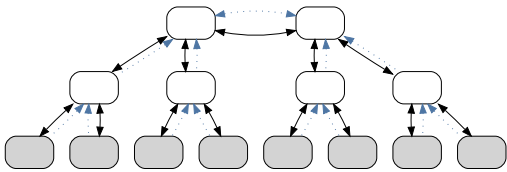
Some Aspects ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis
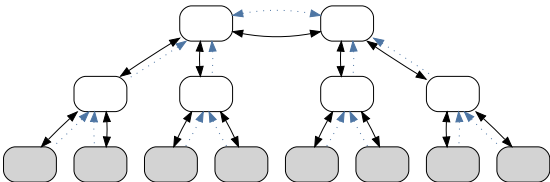850   aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Issues ((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
855   consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Listing 6.2: Listing related to related work 2 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          }
6  }
```

6.2.3   Related Work 3

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

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
875   pariatur.

Issues ((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
880   fugiat nulla pariatur.

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

```
1  class HelloWorld {
2      private final static String MESSAGE="Hello␣World!";
```

Chapter 6

```
3          public static void main(String[] args) {                              885
4          System.out.println(MESSAGE);
5          }
6  }
```

6.3 Own Approach   890

6.3.1 Overview

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Intro*
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

((todo: write about Figure 6.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Goal*
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

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do   *Approach*
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

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview*
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

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do   *Approach*
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
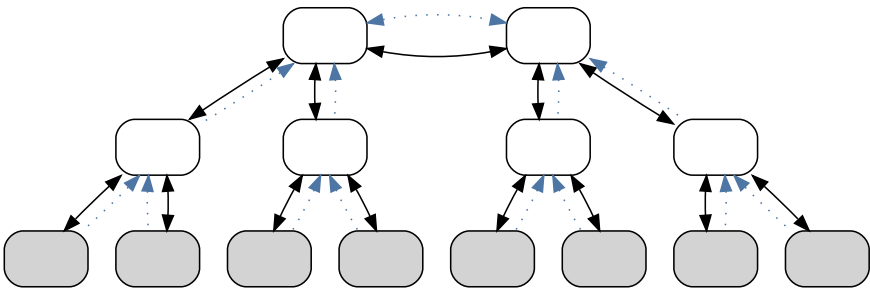pariatur.   915

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 920 pariatur.

6.3.3 Second 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 925 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 930 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 935 pariatur.

6.3.4 Third 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 940 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 945 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 950 pariatur.

6.4 Conclusion

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

Takeaway 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

Chapter 6

aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur.   960

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do   *Takeaway 2*
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.   965

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do   *Takeaway 3*
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.   970

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do   *Next chapter*
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.   975

EVALUATION

7.1   Introduction

Overview   ((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 ex-

1005   ercitation 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.

Approaches   ((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,

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

quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis   1010
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur.

((todo: write about Figure 7.2)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Structure of Research*
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   1015
consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu
fugiat nulla pariatur.

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

7.2   Experimental Validation
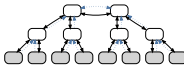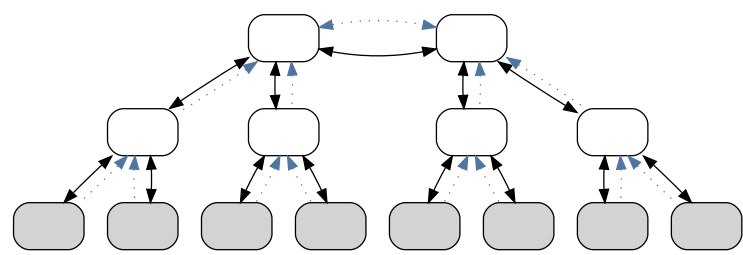
((todo: write about Table 7.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Overview*
elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad   1020
minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu
fugiat nulla pariatur.

7.2.1   Setup 1

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview* 1025
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.

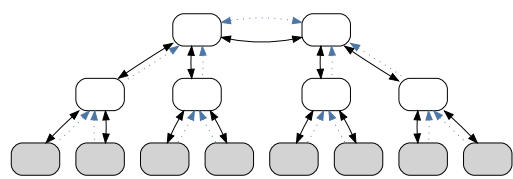((todo: write about Equation (7.1))) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur   *Integration*
adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.   1030
Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex

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

Chapter 7

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

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

((todo: write about Listing 7.1)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing   *Example*
elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad   1035
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
                                                                                              1040
```
1  class HelloWorld {
2      private final static String MESSAGE="Hello World!";
3          public static void main(String[] args) {
4          System.out.println(MESSAGE);
5          }                                                                                  1045
6  }
```

7.2.2   Setup 2

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview*
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis   1050
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   *Integration*
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   1055
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur.

((todo: write about Figures 7.3, 7.3a and 7.3b)) Lorem ipsum dolor sit amet,   *Example*
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   1060
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

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod   *Overview*
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis   1065
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.

(a) Subfig 1   (b) Subfig 2

Figure 7.3: Sub Figures

7.3.1 Evaluation 1

Setup   ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
1070   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.

Cost Metrics   ((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,
1075   quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis
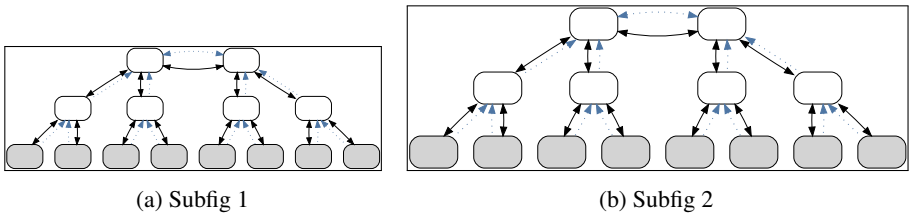aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur.

Optimizing   ((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,
1080   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.

Performance Comparison   ((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,
1085   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.

7.3.2 Evaluation 2

Setup   ((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
1090   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.

Response Times   ((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,
1095   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.

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

1100

Chapter 7

((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.

Scalability

1105

7.4   Observational Validation

((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

1110

7.4.1   Project 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.

Overview

1115

((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.

System Specification

1120

((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.

Extraction

1125

((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

1130

7.4.2   Project 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.

Overview

1135

((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.

System Specification

1140

((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
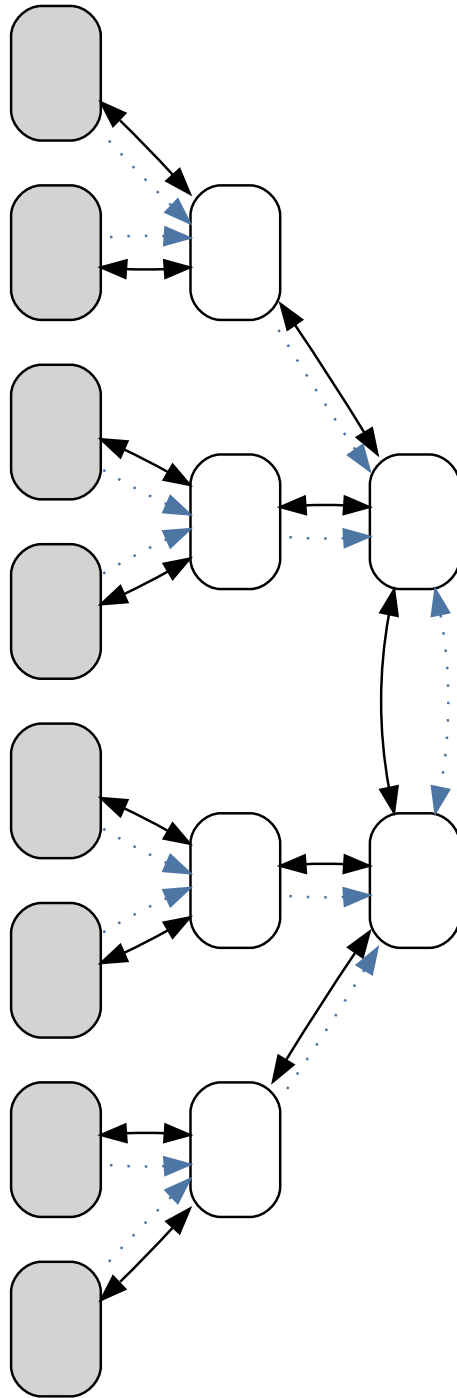
Extraction

1145

Figure 7.4: Sideways figure

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. *Example*

1150

7.5   Deployments

((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* 1155

7.5.1   Installation 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. *Overview* 1160

((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* 1165

7.5.2   Installation 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. *Overview* 1170

((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* 1175

7.6   Code Verification

((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* 1180

((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 *Static Tests* 1185

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

Continuous Integration
1190

((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
1195

((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 Comparative Analysis

Overview
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.

7.7.1 Requirement Evaluation

Table 7.2
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: 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.

Chapter 7

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

((todo: write)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod *Overview* 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 Table 7.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Table 7.3* elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad 1215 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 7.3: Comparison of related work with own approach

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

Requirements	Related 1	Related 2	Related 3	Related 4	Related 5	Own Approach
(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
T1 (Details)	(o) via foo	(++) by bar / role-foo	—	—	(++) bar / foo	(+) foo-bar
S1 S2 T2 (Barli)	(+) via barli	(+) via fooli	—	(+) via bar-foo	(+) via foo-bar	(+) via bar-bar

7.8 Conclusion

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 ((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 ((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 ((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 ((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.
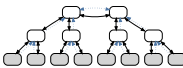
SUMMARY AND FURTHER WORK

8.1 Overview

Contributions ((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.

Dissemination ((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.

8.2 Conclusions and Impact

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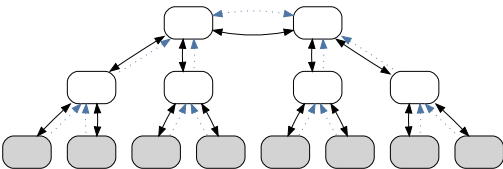
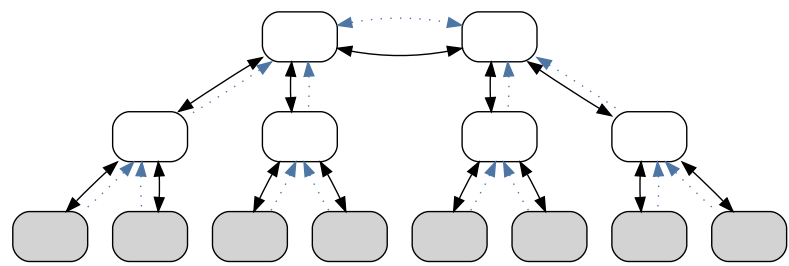Figure 8.1: Placement of the outlook in the structure of research

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.

((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 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*

8.3 Outlook

1285

((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. *Intro*

((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 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. *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 *Application Area 3*

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

Application Area 12054 **((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.

Chapter 8

S PECIFICATIONS

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

Overview ((todo: write about Figures B.1 and B.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.
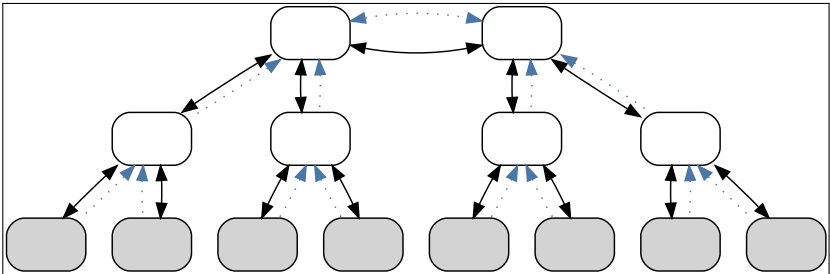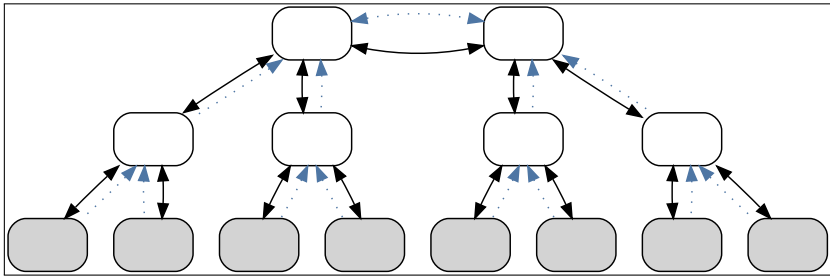

Figure B.1: Test results (page 1)

Figure B.2: Test results (page 2)

B.2   Performance Results

B.2.1   Histograms

((todo: write about Figure B.3)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Overview*
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.

(a) Form A   (b) Form B
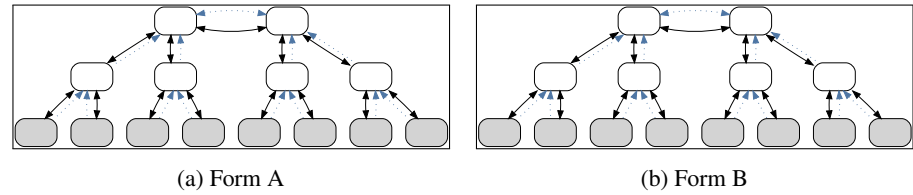
Figure B.3: Histogram of Forms

B.2.2   Lineplots

((todo: write about Figure B.4)) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing *Overview*
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
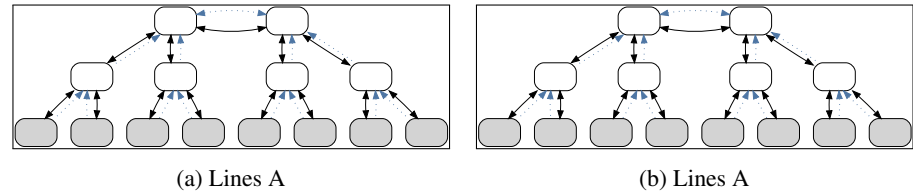fugiat nulla pariatur.

(a) Lines A   (b) Lines A

Figure B.4: Lineplot of the lines

ACRONYMS

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/SECPRI.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 (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 (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.

Index