
Realizing Iterative-Relaxed Scheduler in Kernel Space

Master-Arbeit
Sreeram Sadasivam
2662284



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Fachbereich Informatik

Fachgebiet Dependable Embedded
Systems and Software
Prof. Neeraj Suri Ph.D

Realizing Iterative-Relaxed Scheduler in Kernel Space
Master-Arbeit
2662284

Eingereicht von Sreeram Sadasivam
Tag der Einreichung: 16. März 2018

Gutachter: Prof. Neeraj Suri Ph.D
Betreuer: Patrick Metzler

Technische Universität Darmstadt
Fachbereich Informatik

Fachgebiet Dependable Embedded Systems and Software
Prof. Neeraj Suri Ph.D

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, die vorliegende Master-Arbeit ohne Hilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt zu haben. Alle Stellen, die aus den Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht worden. Diese Arbeit hat in dieser oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen. Die schriftliche Fassung stimmt mit der elektronischen Fassung überein.

Darmstadt, den 16. März 2018

Sreeram Sadasivam



Contents

1	Background	1
1.1	Software Verification	1
1.1.1	Automated Software Verification	1
1.1.2	Automated Software Verification for Concurrent Programs	1
1.2	Model Checking	1
1.3	Symbolic Execution	1
1.4	Iterative Relaxed Scheduling	1
1.5	Deterministic Multi-Threading	1
2	Related Work	3
	Bibliography	3



List of Figures



List of Tables



Abstract

Abstract comes here...



1 Background

—background information related to thesis comes here—

1.1 Software Verification

1.1.1 Automated Software Verification

1.1.2 Automated Software Verification for Concurrent Programs

Partial Order Reduction

Lipton

Dynamic POR

1.2 Model Checking

1.3 Symbolic Execution

1.4 Iterative Relaxed Scheduling

1.5 Deterministic Multi-Threading





2 Related Work

—related work comes here—