

Seminar Model Checking Probabilistic Systems

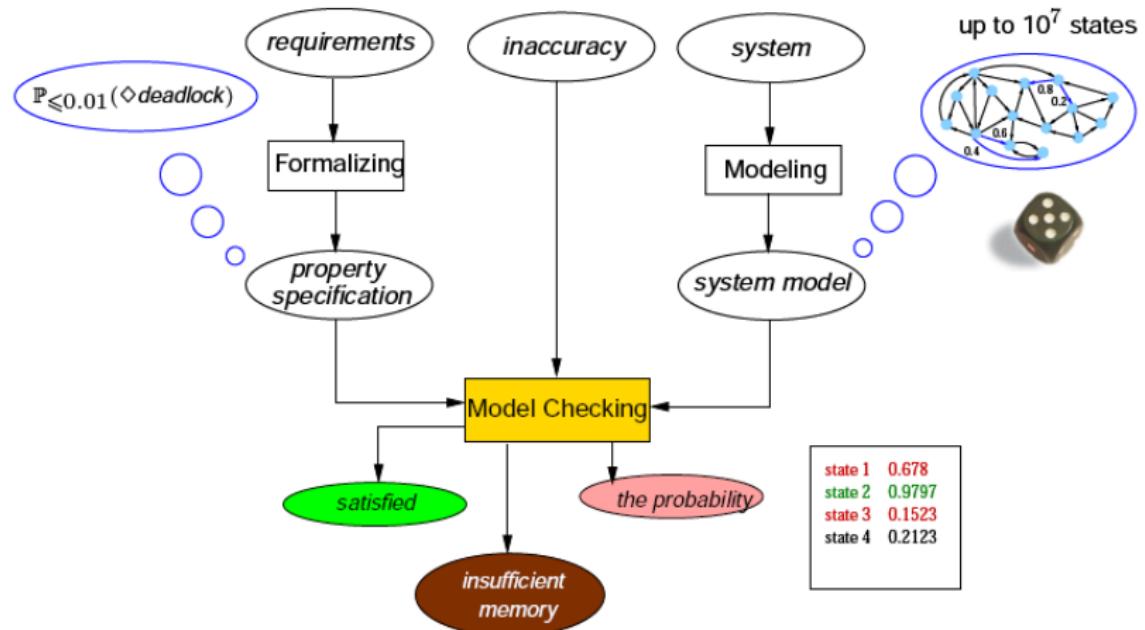
Einführungsveranstaltung

Erika Abrams Joost-Pieter Katoen

Software Modeling and Verification Group

10. April 2009

Model Checking Probabilistic Systems



Zielsetzung

Inhalt des Seminars

Verifikation von Systemen mit

- probabilistischen
- nichtdeterministischen
- zeitkritischen

Komponenten.

Ziele des Seminars

- Selbständiges Einarbeiten in ein wissenschaftliches Thema
- Literaturrecherche
- Darstellen des Inhalts in einer **wissenschaftlichen** Ausarbeitung
- Verständliches Präsentieren der Ergebnisse

Anforderungen Ausarbeitung

Ausarbeitung

- selbständiges Verfassen einer **ca. 20-seitigen** Ausarbeitung

- **vollständiges** Literaturverzeichnis

- korrektes Zitieren

- **Plagiarismus:**

Die nicht gekennzeichnete Übernahme fremder Inhalte führt zum **sofortigen Ausschluss**.

- Schriftgröße **12pt**, übliche Seitenränder

- **Sprache** Deutsch oder Englisch

- **Korrekte Sprache** wird vorausgesetzt:

≥ 10 Fehler pro Seite \Rightarrow Abbruch der Korrektur

Anforderungen Vortrag

Vortrag

- **45-minütiger** Vortrag
- **Zielgruppengerechte** Präsentation der Inhalte
- **Übersichtliche** Folien:
 - ≤ 15 Textzeilen
 - sinnvoller Einsatz von Farben
- Vortrag in Deutsch oder Englisch

Termine

Vorträge

- 20.07. als Blockseminar im Seminarraum des I2

Deadlines

Folgende Termine sind **einzuhalten**:

- bis 18.05.: Detaillierte Gliederung (ein bis zwei Seiten)
- bis 08.06.: Vollständige Fassung der Kapitel 2, . . . , $n - 1$
- bis 22.06.: Finale Fassung der Ausarbeitung
- bis 06.07.: Vollständige Fassung der Folien
- bis 13.07.: Finale Fassung der Folien

Frühzeitige Rücksprachen mit dem Betreuer sind empfehlenswert!

Themen

- ① A Survey of Probabilistic Models
- ② Model Checking Probabilistic and Nondeterministic Systems
- ③ Model Checking Stochastic Systems
- ④ Model Checking Probabilistic Timed Automata
- ⑤ Model Checking Hybrid Systems

Themen

- ① A Survey of Probabilistic Models
- ② Model Checking Probabilistic and Nondeterministic Systems
- ③ Model Checking Stochastic Systems
- ④ Model Checking Probabilistic Timed Automata
- ⑤ Model Checking Hybrid Systems
- ⑥ Symbolic Model Checking
- ⑦ Counterexample guided Abstraction Refinement
for Probabilistic Systems
- ⑧ Counterexample Generation using Bounded Model Checking
- ⑨ Partial Order Reduction
- ⑩ Game-based Abstraction