UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
INSTITUTE FOR SOFTWARE ENGINEERING
AND PROGRAMMING LANGUAGES

Software Architecture for an Automata Library

Malte Schmitz   Torben Scheffel

{schmitz,scheffel}@isp.uni-luebeck.de

Institut für Softwaretechnik und Programmiersprachen

22. Oktober 2015

LamaConv

- ▶ Übersetzung von Temporallogiken in Monitore
- ▶ Repräsentation der Zwischenprodukte
- ▶ Automaten-Framework
  - ▶ Einlesen und Ausgeben
  - ▶ Simulieren
  - ▶ Umwandeln

- ▶ Sprachen: ptLTL, ptRLTL, (R)SALT, ω-RE
- ▶ Monitore: LTL_3 und $FLTL_4$
- ▶ Verwendung: Library, Command Line App, Webservice & Webapp

LamaConv: Umwandlungen
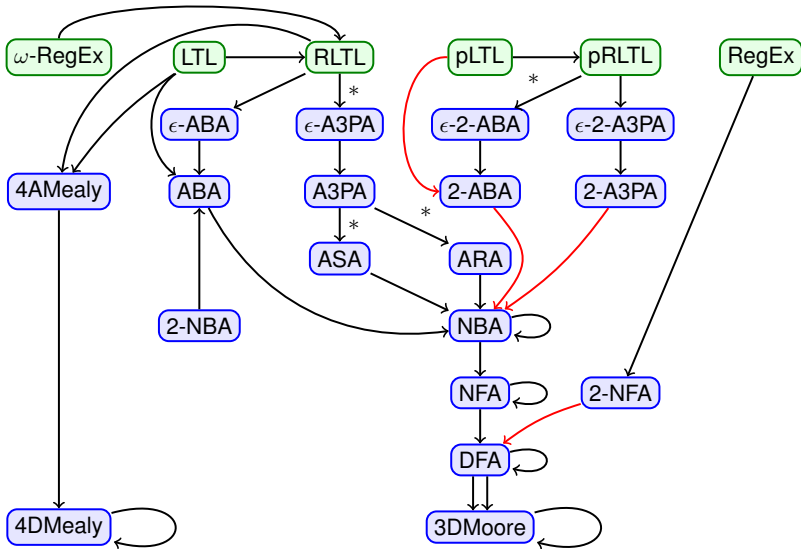
LamaConv: Weitere Arbeiten

- symbolic automata
  - more efficient from formula to automaton
  - no more power set construction on Σ
- logics with past and 2-way automata
  - ptLTL, ptRLTL
  - 2-APA, 2-ABA, . . .
- RSALT
  - combines SALT with RLTL
  - full-blown RegEx support
  - Reset vs. Abort (R)LTL

UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
INSTITUTE FOR SOFTWARE ENGINEERING
AND PROGRAMMING LANGUAGES

Runtime Verification Teaching Tool

UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
INSTITUTE FOR SOFTWARE ENGINEERING
AND PROGRAMMING LANGUAGES

Organisatorisches

Software Architecture for an Automata Library

Das Projekt kann in folgenden Modulen bearbeitet werden:

- ▶ CS4590(SJ14) – Projektpraktikum SSE
- ▶ CS5198 – Projektpraktikum Programmierung

Betreuung durch

- ▶ Malte Schmitz
  schmitz@isp.uni-luebeck.de
- ▶ Torben Scheffel
  scheffel@isp.uni-luebeck.de