Proseminar Automatentheorie

Kickoff

Nico Hauff, Vincent Langenfeld

Lehrstuhl Softwaretechnik
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

April 20, 2023

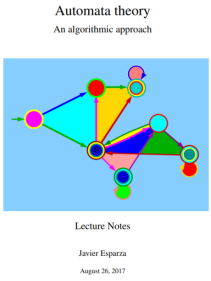
Übersicht

- Sprache: Deutsch
- Credits: 3
- Teilnehmer: 12
  - 2 Gruppen mit je 6 Teilnehmern
- Modus: Block-Seminar
  - Das ”echte” Kickoff: 09. Mai 2023, 14:00 - 16:00 c.t.
  - 3 individuelle Treffen mit Ihrem Betreuer während der Vorlesungszeit
  - Vortragsrunde: 24. & 25. Juli 2023, 10:00 - 17:00 s.t.
- Thema: Automatentheorie

Übersicht

- Sprache: Deutsch
- Credits: 3
- Teilnehmer: 12
  - 2 Gruppen mit je 6 Teilnehmern
- Modus: Block-Seminar
  - Das ”echte” Kickoff: 09. Mai 2023, 14:00 - 16:00 c.t.
  - 3 individuelle Treffen mit Ihrem Betreuer während der Vorlesungszeit
  - Vortragsrunde: 24. & 25. Juli 2023, 10:00 - 17:00 s.t.
- Thema: Automatentheorie
- Ziel: Aufbereiten und vermitteln eines wissenschaftlichen Themas

Themen



Basierend auf Automata theory – An algorithmic approach von Javier Esparza.

1. Conversion algorithms: between finite automata / regular expressions
2. DFA: Minimization
3. DFA: Boolean operations and tests
4. NFA: Boolean operations and tests
5. Büchi automata and ω-languages, ω-regular expressions
6. Büchi: Intersection
7. Büchi: Emptiness check

Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

- Ausarbeiten des Proposals
- Treffen mit Ihrem Betreuer
- Finalisieren des Proposals

Proposal - Ihr Vortragsplan

- Kurze Einführung ins Thema
- Struktur des Vortrags
- Aspekte Ihres Themas, die Sie vorstellen / ignorieren (warum?)
- Beispiele, die im Vortrag vorkommen (was wird daran verdeutlicht?)
- Welche Definitionen werden formell / informell dargestellt (warum?)
- Welche Notation wird verwendet (warum?)
- ...

Länge des Proposals: ca. 5 Seiten

Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

- Ausarbeiten der Folien
- Treffen mit Ihrem Betreuer
- Finalisieren der Folien

Ablauf des Proseminars

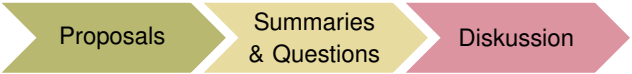
Zum Halten eines Vortrags:

- Vortrag (25 Minuten)
- Diskussionsrunde (5-10 Minuten)

Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

Teilnahme an der Diskussion:



Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

Proposal → Folien → Vortrag

Teilnahme an der Diskussion:

Proposals → Summaries & Questions → Diskussion

- Lesen der Proposals der anderen Teilnehmer

Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

Proposal → Folien → Vortrag

Teilnahme an der Diskussion:

Proposals → Summaries & Questions → Diskussion

Für jedes Proposal:
- Kurzzusammenfassung (5-7 Sätze)
- Ausarbeiten von 3 sinnvollen inhaltlichen Fragen

Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

Proposal → Folien → Vortrag

Teilnahme an der Diskussion:

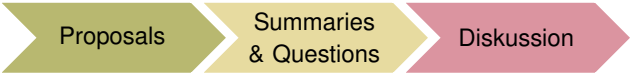
Proposals → Summaries & Questions → Diskussion

- Aktive Teilnahme an Diskussionen
(z.B. durch das Stellen der vorher überlegten Fragen)

Ablauf des Proseminars

Zum Halten eines Vortrags:

Teilnahme an der Diskussion:



Bewertung:

20 % Proposal
60 % Vortrag
20 % Summaries & Questions
Jeder Bereich muss bestanden werden!

Teilnahme

Belegungsverfahren

- Belegwunsch in HisInOne abgeben

Teilnahme

Belegungsverfahren

- Belegwunsch in HisInOne abgeben

Zugelassen?

- Sie bekommen von uns eine E-Mail mit Infos zum weiteren Vorgehen
  - spätestens am Freitag, 28. April.
- Sie geben über Ilias Ihre Themenwünsche ab
  - spätestens am Montag, 01. Mai, 23:59.