

## Prüfungsumfang:

- ARS 07/08 (Prof. Thomas),
- AAT 08 (Prof. Thomas),
- CB nach Videos von Indermark von 2005, geprüft von Dr. Noll

## ARS:

- NBA's, worunter sind die abgeschlossen, wie sieht Schnittautomat und Vereinigungsautomat aus?
- Wie macht da das Komplement, welcher Satz sagt einem dass man jedes omega—Wort in  $UV^{\omega}$  zerlegen kann (Ramsey)
- LTL und S1S Model Checking Problem, wie definiert, lösbar, wie lang dauerts?
- Baumautomaten, da gabs auch Spiele, wofür war das? (Leerheit, Komplement)
- Wie geht Leerheit? (Spiel ohne Eingabe)
- Wie ist ein reg. Baum definiert, ohne „Automaten“ zu benutzen? (nur endlich viele verschiedene Teilbäume)
- Es gab auch Parity Baumautomaten... da gibt es ja auch Spiele zu, warum sind die interessant? (positionale Gewinnstrategie)

## AAT:

- Minimierung, wie geht das beim NEA, wie schwer, wie geht Reduktion?
- Wo benutzt man, dass die TM ploy. Platzbeschränkt ist? (Beim Test, ob 2 Konfigs Folgekonfigs sind, Stelle raten, dann in Folgekonfig springen, dabei muss man im Zustandsraum zählen)
- Wie sehen gewichtete Automaten/Systeme aus? Mit welcher Struktur haben wir die beschrieben? (Abgeschlossene Halbringe)
- Was sind da die Rechenoperationen und was bedeuten Sie zum Beispiel beim allg. Wegeproblem? (+ und \*, + sind im FW Alternativen, \* Hintereinanderausführungen von Pfaden)
- Wie ist die Idee und Komplexität vom Floyd-Warshall? ( $n^3$ )
- Unentscheidbare Systeme, was hatten wir da?
- Wie reduziert man ein n-PDS auf eine n+1 Registermaschine? (Mit mod und div erklärt, zur Basis  $|Kelleralphabet| + 1$ , da 0 im Register Probs macht falls sie vorne steht.)
- Petrinetze sind ja auch iwie Zählersysteme, warum?
- Ist denn dann für Petrinetze mit 2 Stellen auch das Erreichbarkeitsprob unentscheidbar?
- Warum nicht? (Fall  $i=0$  kann Petri nix machen)
- Wie hat man Erreichbarkeit im Petri gelöst? (Ist komplex, geht nicht direkt über Carp-Miller)

## CB:

- Bottom-Up Parsing, wie geht das, was macht man da?
- $S \rightarrow A$ ,  $A \rightarrow Aa|a$  wie sehen da die LR(0) Mengen aus?
- Ist es eine LR(0) Grammatik?
- Ist es eine SLR(1) Grammatik?
- Semantische Analyse, wofür braucht man die?
- Wie geht Prüfung auf Variablendekl. Mit syn+inh. und auch nur mit syn. Attr?
- Welche Laufzeit hat Zirkularitätstest?
- Wie geht das, wie berechnet man die Menge  $D(A,t)$  bzw.  $is(A,t)$ ?
- Codegenerierung, wie ist Prozedurstack bei rek. Programmen aufgebaut?
- Wie kommt man dann an eine Variable aus der Deklarationsumgebung?