

Gedächtnisprotokoll, mündl., Diplomprüfung Kurs 1829

am 21.12.2001

Prüfer: Doz. Heinemann

Dauer: 30 min

Note: 1.0

Aussagenlogik

- Besonderheit des natürlichen Schließens?
(Als natürlich empfundene Regeln, keine Betonung von Axiomen.)
- Einige Regeln aufschreiben und erläutern ($\wedge e$, $\wedge i$, $\vee e$, $\vee i$).
- Syntax der Aussagenlogik über wohlgeformte Ausdrücke erläutern.
- Wozu ist die Außenklammerung der Formeln?
(Um die Reihenfolge der Operationen eindeutig zu kennzeichnen.)
- Semantik (Wahrheitstafeln erwähnen).
- Korrektheit und Vollständigkeit der Aussagenlogik, Korrektheit erläutern und Beweisidee des Korrektheitsbeweisen grob skizzieren.
- CNF (zu jeder WFF möglich) und Prozedur NNF erläutern.

Prädikatenlogik

- Einige Regeln aufschreiben und erläutern ($=i$, $=e$, $\forall e$).
- „t frei für x in ϕ “ anhand der letzten Regel kurz erläutern.
- Erläuterung der Umgebung eines Modells (lookup table, ...).
- Effektivität der Prädikatenlogik? (Entscheidbarkeitsproblem und Rückführung auf das Post'sche Korrespondenzproblem, Erwähnung und kurze Erläuterung.)

CTL

- Wofür CTL? (für nebenläufige, reaktive Systeme).
- Besonderheit von CTL? (Baumstruktur, Berechnungsbäume kurz erläutern).
- Syntax von CTL mit BNF und Erklärung von $E[\phi U \psi]$.

Programmverifikation

- Hoare-Tripel erläutern.
- Partielle und totale Korrektheit definieren.

Sehr angenehme Prüfung, eher eine Unterhaltung bei der Doz. Heinemann teilweise die Rolle eines Gesprächspartner übernahm und Teile des Stoffs erläuterte und dabei auf die nächste Frage überleitete. Gegen Schluss wurde die Zeit etwas knapp, daher die „grobe“ Behandlung der beiden letzten Kapitel.