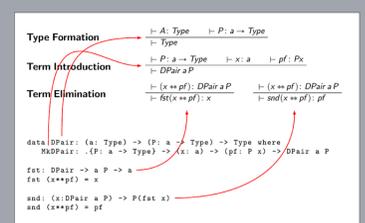


Lehrstuhl für Informatik 8 (Theoretische Informatik) Lehrveranstaltungen SoSe 2022

Introduction to Dependently Typed Programming

Dependently Typed Programming is a sweet spot in programming language foundations and verification. Cutting-edge dependently typed environments include the Coq proof assistant and the Agda programming language. The course will wind around three poles:

- Logical Foundations
- Programming Language Foundations
- Programming in Agda



Praktische Semantik von Programmiersprachen



- Das Ziel: Semantik und Typsysteme im richtigen Leben verwenden
- Das Werkzeug: Der Beweis-Assistent Coq
- Das Motto: Beweise sind Programme und Programme sind Beweise!

Modallogik

Modallogik stellt logische Operatoren zur Verfügung, die ausdrücken, dass Dinge 'auf bestimmte Weise' gelten, z.B. 'notwendigerweise', 'möglicherweise', 'bekanntermaßen', 'zukünftig', oder 'nach Ausführung von Programm p '. Sie findet Anwendung in so verschiedenen Gebieten wie der Philosophie, der Wissensrepräsentation, der spanischen Inquisition und der Analyse nebenläufiger und agentenbasierter Systeme. Der Kurs gibt einen Einblick in die Modelltheorie, die Axiomatik und die Algorithmik modaler Logiken.

