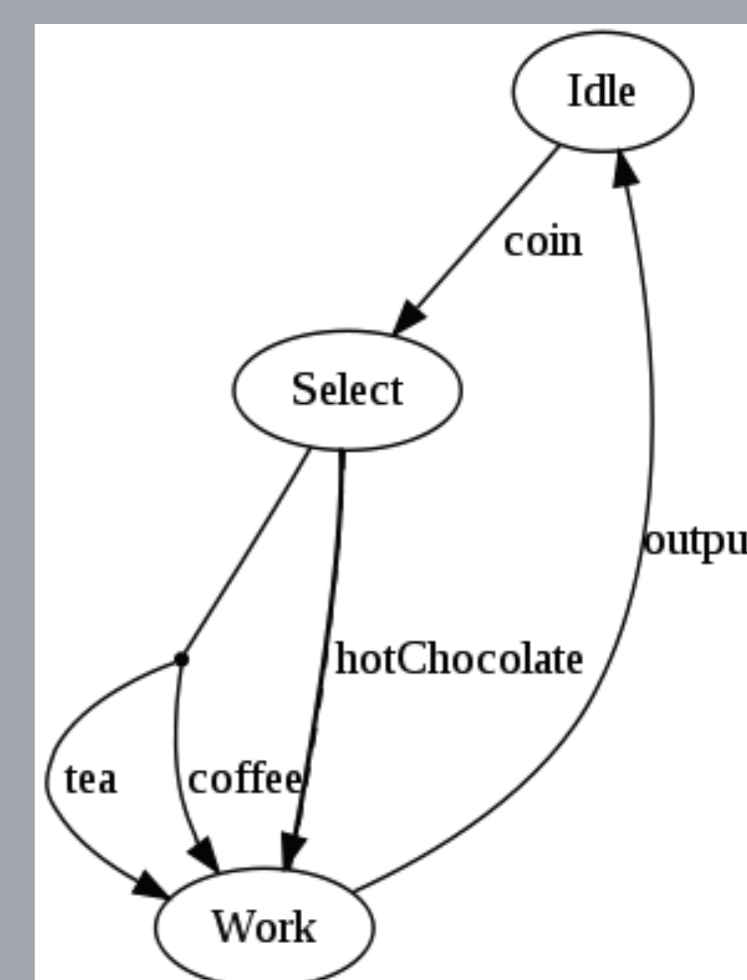


# Lehrstuhl für Informatik 8 (Theoretische Informatik)

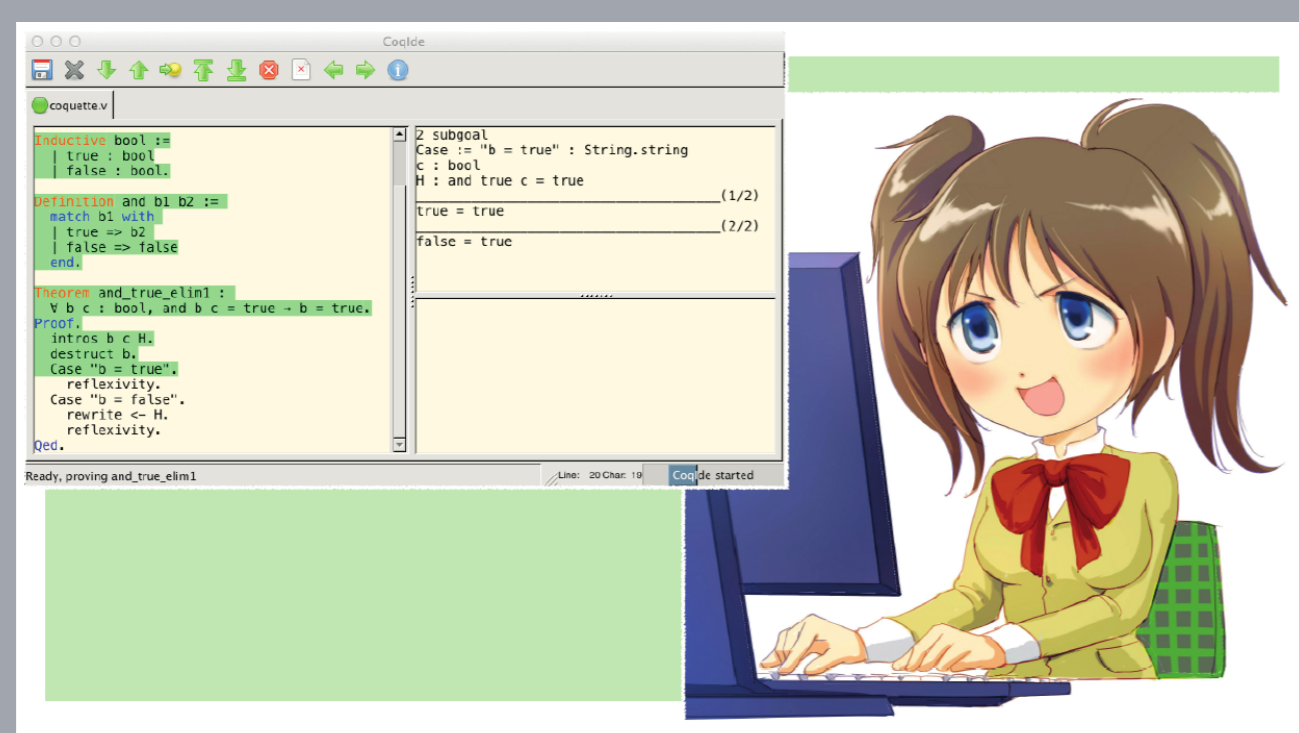
## Lehrveranstaltungen SoSe 2021

### Kommunikation und parallele Prozesse

Nebenläufigkeit von Prozessen ist traditionell eins der zentralen Probleme der Informatik. Die Bedeutung des Phänomens nimmt in einem Zeitalter verteilter eingebetteter Systeme und massiver Verwendung mobiler Geräte weiterhin zu, aber auch der gute alte UNIX-Prozess fällt bereits in die gleiche Kategorie. In diesem Kurs werden wir Methoden kennenlernen, Prozesse semantisch fundiert zu entwerfen und gegen wohldefinierte Anforderungen wie etwa Liveness und Verklemmungsfreiheit zu verifizieren.



### 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!

### Homotopy Type Theory

Join us in this seminar to find out:

- whether it is true that “identity is equivalent to equivalence”
- why homotopy groups of spheres and algorithms for type checking are discussed in one and the same seminar
- if HoTT is the ultimate solution to the problem of formalizing mathematics in proof assistants

