**Ludwig-Maximilians-Universität München**
**Institut für Informatik**
Lehr- und Forschungseinheit für
Programmier- und Modellierungssprachen
Prof. Dr. François Bry

2. Juli 1996

# Fortgeschrittenenpraktikum

## Thema: Implementation eines Theorembeweisers in Java

Satchmo ist ein automatischer Theorembeweiser für die Prädikatenlogik erster Stufe und kann sowohl als konventioneller Refutationsbeweiser als auch als Generator von Modellen (Gegenbeispielen zu Theoremen) dienen.

Die formale Grundlage von Satchmo bilden die sogenannten PUHR-Tableaux. PUHR-Tableaux können als ein extrem kurzes Prolog-Programm implementiert werden, da hier Scanner, Parser, Termdarstellung, Unifikationsalgorithmen und Suchverfahren direkt von Prolog übernommen werden können.

Im vergangenen Semester wurden in dem von unserem Lehrstuhl veranstalteten Programmierpraktikum diese PUHR-Tableaux in der Programmiersprache Scheme implementiert.

**Thema:** Um Satchmo einem größeren Anwenderkreis über das WWW zugänglich zu machen, soll eine Implementation in Java erstellt werden. Dazu ist insbesondere eine geeignete objektorientierte Strukturierung zu entwerfen. Als Grundlage können die bestehenden Implementierungen von Satchmo in Prolog, Scheme oder Haskell verwendet werden.

| | |
|---|---|
| **Voraussetzung:** | Kenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache oder der Programmiersprache C |
| **Literatur:** | Bry, F., and Yahya, A. Minimal model generation with positive unit hyper-resolution tableaux. In *5th Workshop on Theorem Proving with Analytic Tableaux and Related Methods* (1996), Springer LNCS 1071.<br>Flanagan, D. Java in a Nutshell. (1996), O'Reilly. |
| **Beginn:** | Sofort |
| **Betreuer:** | Tim Geisler (`Tim.Geisler@informatik.uni-muenchen.de`)<br>Sven Panne (`Sven.Panne@informatik.uni-muenchen.de`)<br>Norbert Eisinger (`Norbert.Eisinger@informatik.uni-muenchen.de`)<br>Institut für Informatik<br>Oettingenstr. 67<br>80538 München<br>Zimmer: Z1.01, D1.12<br>(089) 2178-2234, -2235, -2218 |