Der Tableau-Browser SNARKS
(Vorschlag für eine Demonstration bei der WLP'97)

Mathias Kettner und Norbert Eisinger
Ludwig-Maximilians-Universität München

{Mathias.Kettner | Norbert.Eisinger}@informatik.uni-muenchen.de
http://www.pms.informatik.uni-muenchen.de/software/

20. Mai 1997

SNARKS ist ein graphisches Werkzeug für die Generierung und Analyse von Ableitungen, wie sie von SATCHMO und verwandten Modellgeneratoren erzeugt werden. Es kann als interaktives graphisches Werkzeug zur Erstellung und übersichtlichen Darstellung von Ableitungen benutzt werden, die entweder mit einem eingebauten Inferenzmotor interaktiv erzeugt oder von einem externen Inferenzmotor importiert werden können.

SNARKS ist ein Hilfsmittel

- zur Analyse von und Fehlersuche in Spezifikationen,
- zur Analyse von Ableitungen,
- zum Vergleich verschiedener Varianten von Inferenzmotoren,
- zur allgemeinen Illustration des von SATCHMO verwendeten Ableitungsverfahrens.

SATCHMO-artige Systemen gehen von einer Spezifikation aus, d.h., einer Menge von logischen Formeln in Implikationsform. Die darauf aufbauenden Ableitungen haben die Form von Bäumen, deren Knoten Mengen von Grundatomen sind und Interpretationen der Spezifikation repräsentieren.

SNARKS bietet Operationen zur Erzeugung und Erweiterung solcher Ableitungsbäume an, wobei die verschiedenen Entscheidungen während der Ableitung durch zahlreiche Optionen beeinflußt werden können. Alternativ dazu kann SNARKS auch einen Ableitungsbaum importieren, der den Inferenzprozeß eines externen Inferenzmotors beschreibt. Unabhängig davon, auf welche dieser beiden Weisen ein Ableitungsbaum entstanden ist, bietet SNARKS eine reichhaltige Funktionalität zur Darstellung, Untersuchung, Reorganisation und Manipulation des Baums an. Dazu gehören auch Möglichkeiten, die topologische Struktur des Baums vorübergehend zu verändern, um eine kompaktere Darstellung zu erreichen, die gegenwärtig nicht interessierende Details wegabstrahiert.

Entwickelt wurde SNARKS im Rahmen einer Diplomarbeit als unterstützendes Werkzeug für Forschungsprojekte im Bereich der Modellgenerierung.

SNARKS ist als Client-Server-System in Java und Prolog implementiert (damit also nicht an eine bestimmte Hardware gebunden) und kann über die obige WWW-Seite mit einem Java-fähigen Browser direkt aufgerufen werden.

Da die WLP'97 an der LMU München stattfindet, sind die für eine SNARKS-Demonstration benötigten Resourcen in jedem Fall vorhanden.