Modul A4: Grammatikformalismen und Parsing

Prof. Dr. Erhard W. Hinrichs
Frank Richter
Beata Trawinski

Seminar für Sprachwissenschaft
Universität Tübingen

17. September 2001

Ziel des Kurses

Erstellung eines computerlinguistischen Lehrmoduls, das die Themenbereiche

- linguistische Theoriebildung,
- mathematische Theorien natürlicher Sprache und
- moderne Programmiermethoden

erarbeitet und ihre weitreichende Verzahnung thematisiert.

Linguistische Theoriebildung

- Head-Driven Phrase Structure Grammar (HPSG)
- Gegenstand und Ziel eines linguistischen Frameworks
- Schwerpunkte: Lexikon, Syntax, Semantik und das Syntax-Semantik Interface

Mathematische Grundlagen

- Feature Logik der HPSG
- Modelltheorie der HPSG
- Bedeutung von Grammatiken in HPSG

Programmiermethoden

- Constraintbasiertes Parsing
- Grammatikentwicklung

Voraussetzungen

Implementierungsumgebungen

- ConTroll-System mit
  - Graphischer Benutzeroberfläche
  - Graphischem Debugger
  - Modul für Lexikalische Regeln
  - Konzeption eines Linearisierungsmoduls
- Effiziente Implementierung in ALE
- Grundversion von TRALE

Lehre

- Einführungsseminar Syntax I (HPSG) am SfS
- Mathematische Grundlagen der HPSG (am SfS und auf Sommerschulen)
- ConTroll Einführungskurs (am SfS und auf Sommerschulen) mit Lehrgrammatiken

Umsetzung im Rahmen von MiLCA

Zusammenführung des Lehrmaterials und der Systemkomponenten in einem umfassenden, die spezifischen Möglichkeiten virtueller Lehre ausnutzenden computerlinguistischen Seminar in der Form des webbasierten Trainings.

- Zusammenführung der Vorteile von ConTroll und ALE in TRALE:
  - Graphische Benutzerschnittstelle
  - Source-Level-Debugger
  - Modul für Lexikalische Regeln
  - Linearisierungsparser
  - Adaption der Benutzerschnittstelle des Systems und seiner Dokumentation
- Adaption bestehender Lehrgrammatiken an die neue Lehrumgebung
- Einbindung in ILIAS

Unteraufträge

- Ohio State University, Prof. Meurers
  - Lehrgrammatiken
  - Graphisches Benutzerinterface
  - Modul für Lexikalische Regeln
  - Dokumentation, WWW-fähige Referenzhandbücher
  - Systemsupport, Wartung
- University of Toronto, Prof. Penn
  - Prolog-Serverarchitektur
  - Source-Level Debugger
  - Linearisierungsparser
  - Dokumentation, WWW-fähige Referenzhandbücher
  - Systemsupport, Wartung

Das Lehrmodul

Erstellung von verlinktem WWW-Kursmaterial für webbasiertes Training, bestehend aus folgenden Submodulen:

- Mathematische Grundlagen der HPSG
- Einführung in constraintbasiertes Parsing
- Einführung in das TRALE-System und seine Komponenten
- Schrittweise Entwicklung komplexer Grammatiken

Das Kursmaterial setzt sich jeweils aus sechs Quellen zusammen:

- Lehrtext
- Referenzhandbuch zu Typed Feature Logic und HPSG
- Benutzerhandbuch für TRALE
- Systemdokumentation
- Annotierter Quellcode von TRALE
- Annotierter Quellcode der Lehrgrammatiken