SWP Übersetzerbau SS12

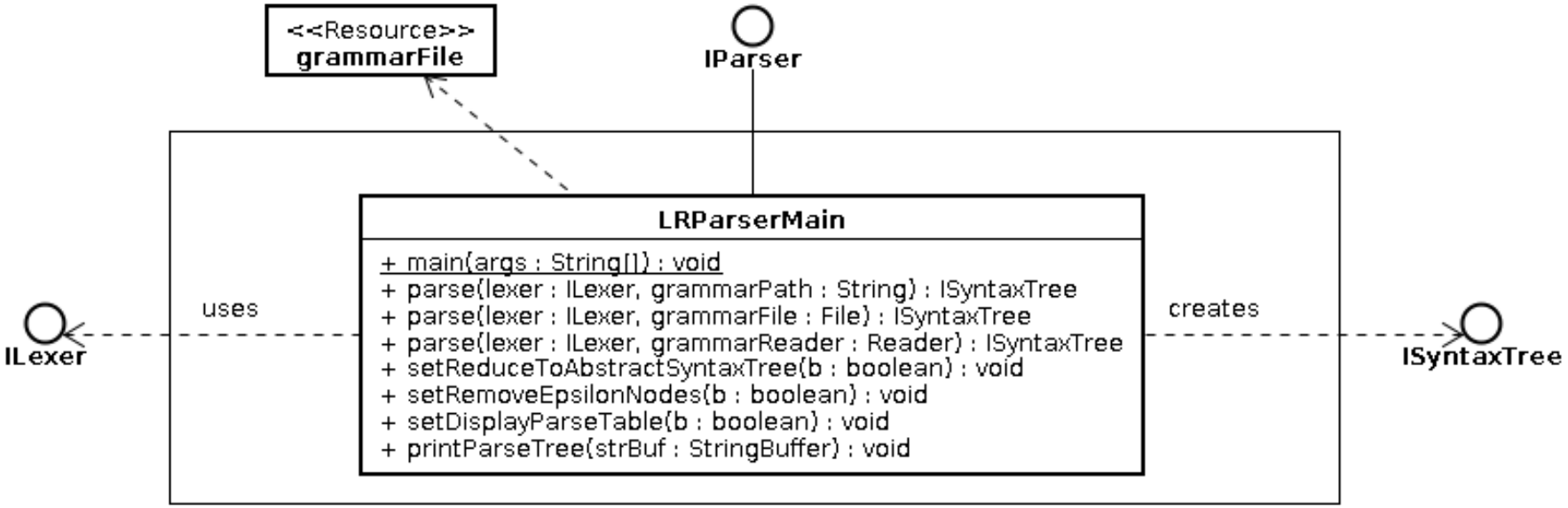
- Parsergruppe ci
  - Chunxian Lu
  - Daniel Neumann
  - Dustin Steinack
  - Stefan Lenz

Aufgabenstellung

Freie Universität Berlin

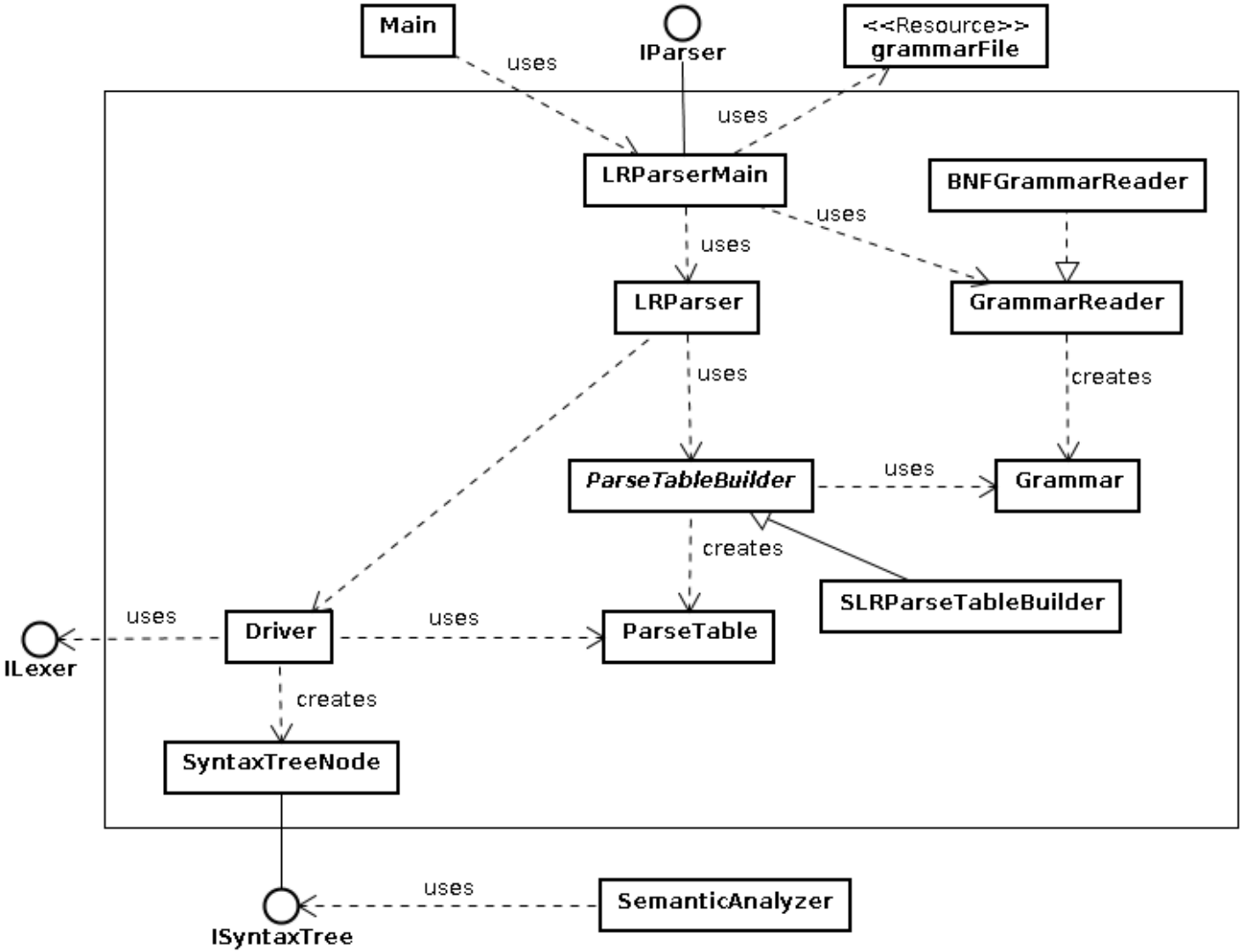
- Erzeugung eines tabellengetriebenen LR-Parsers
- Eingabe für den Generator ist eine Grammatikdefinition in BNF
- Erstellung eines konkreten Syntaxbaums (Parsebaums) zur weiteren Verarbeitung in Folgephasen

Schnittstellen

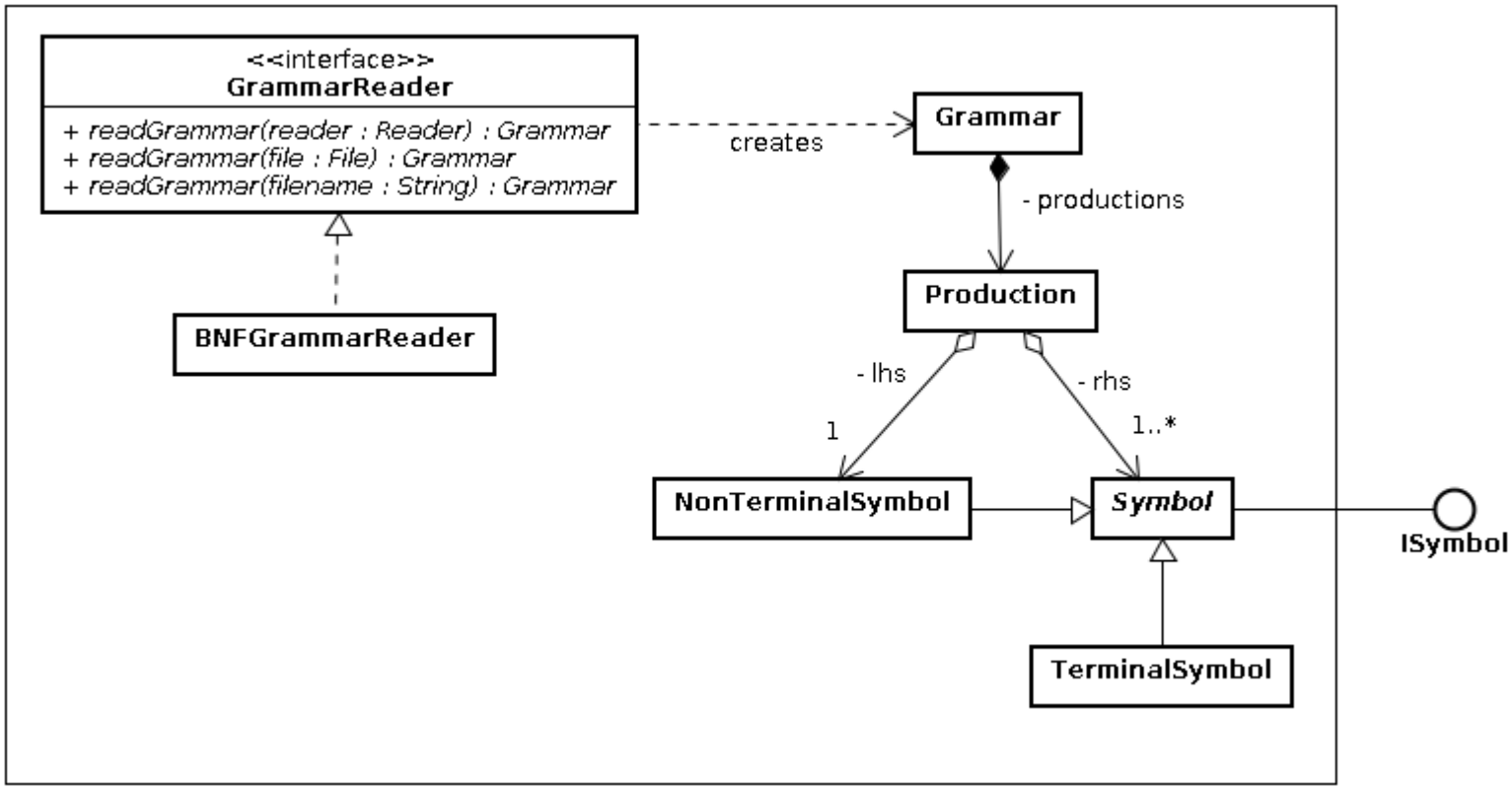



```
-v --version
-h --help
-o --print-parse-tree <target_file>
-l --lexer bi|bii|a
-t --token-definitions <token_definitions_file>
-g --grammar <grammar_file>
--reduce-to-abstract-syntax-tree
--dont-remove-epsilon-nodes
--displayParseTable
--log-level-console OFF|SEVERE|WARNING|INFO|CONFIG|FINE|FINER|FINEST|ALL
--log-level-file OFF|SEVERE|WARNING|INFO|CONFIG|FINE|FINER|FINEST|ALL
--log-file <log_file>
```

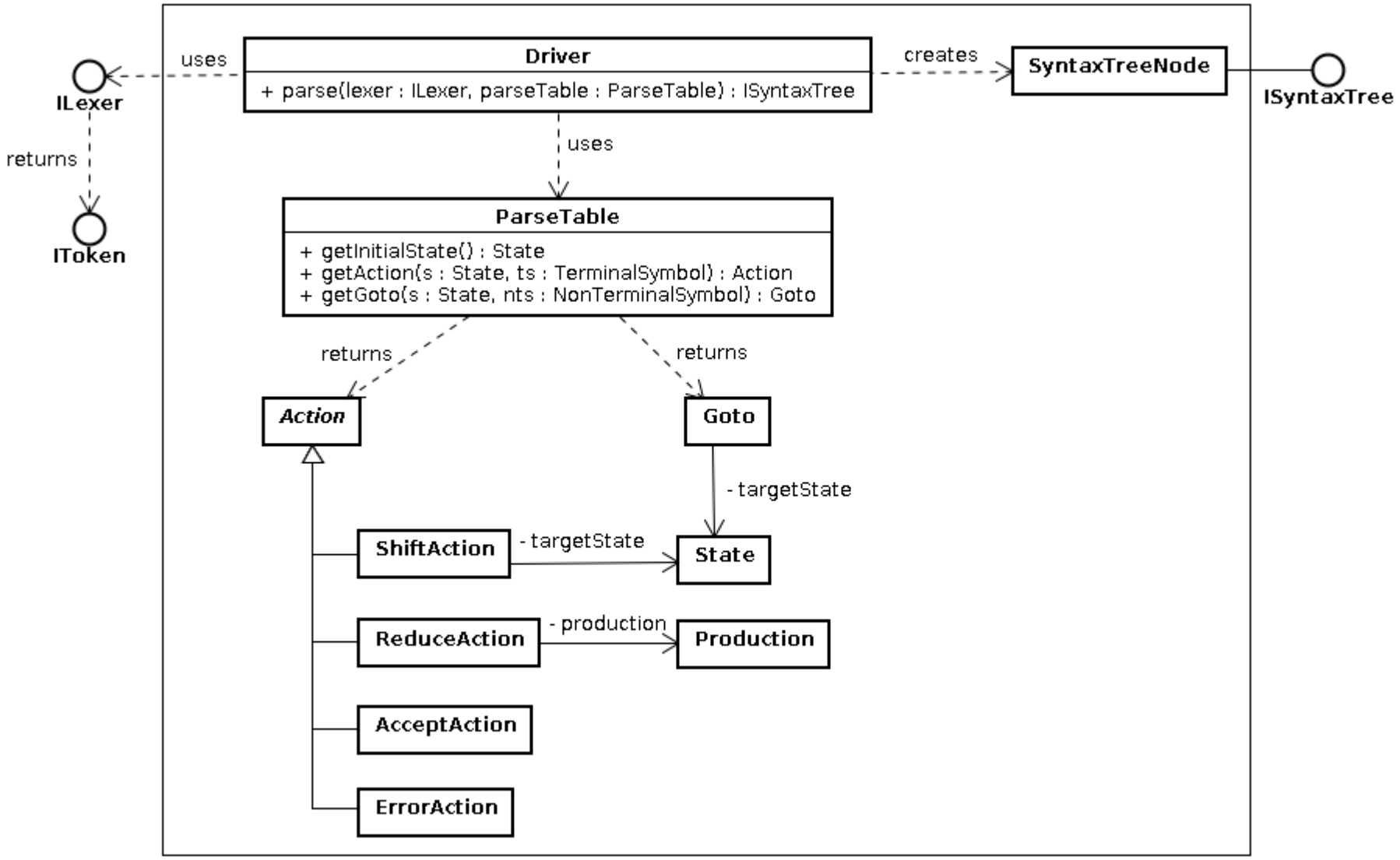
Architektur



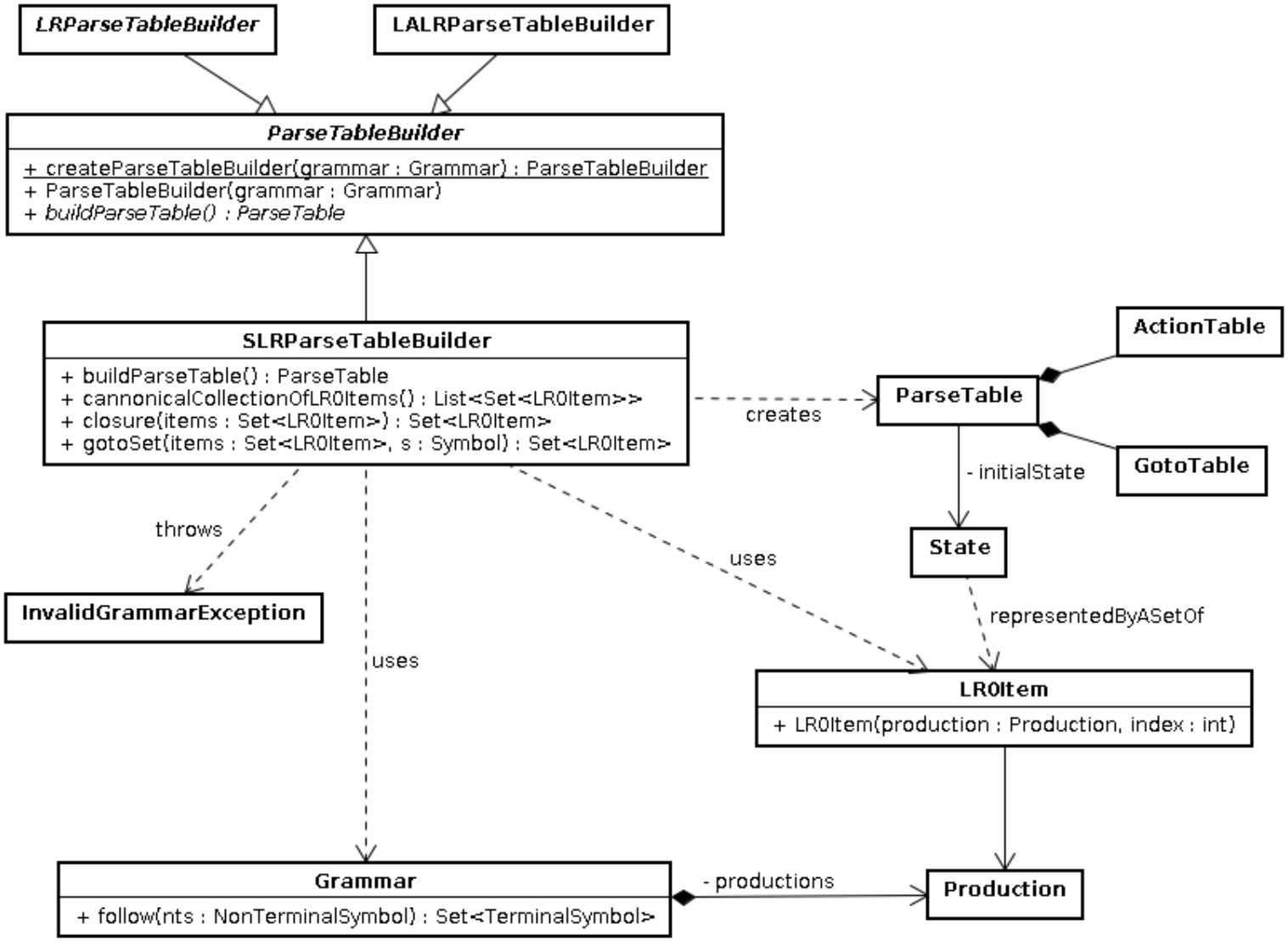
Grammar/ GrammarReader



Driver/ ParseTable



ParseTableBuilder



Tests

Freie Universität Berlin

- Die Implementierung des Drivers haben wir schon früh mit Dummy-Objekten gegen das Beispiel aus dem Drachenbuch getestet
- Jeder Algorithmus wurde mit wenigstens einem Beispiel aus dem Drachenbuch getestet
- LRParserTest zum Testen aller Quellprogramme in einem Verzeichnis

Integration

Freie Universität Berlin

- Mit der anderen Parsergruppe haben wir die Notation der Grammatik abgesprochen und angepasst
- Integration mit dem SemanticAnalyzer (Frontend-Gruppe)
  - Benötigte Interfaces im commons-Verzeichnis abgesprochen
  - Entfernen aller Epsilon-Knoten aus unserem Parsebaum
  - Umstellung auf die Grammatik ohne Linksrekursion
  - Anpassung von TokenType etc, so dass ein Mapping zwischen Enum-Type und Terminalsymbol möglich wurde
- Integration mit den Lexer-Gruppen
  - Vereinbarung, dass IToken.getText das jewelige Terminalsymbol zurückgibt
  - Anpassung der Tokendefinitionen und von Token, so dass (mit Hilfe des o.g. TokenType-Mappings) sowohl der TokenType als auch das Terminalsymbol verfügbar sind

Arbeitsteilung

Freie Universität Berlin

- Architektur: Zusammen
- Driver: Luisa und Stefan
- GrammarReader: Daniel und Dustin
- ParseTableBuilder: Zusammen
- Gui: Dustin
- Deployment: Daniel und Dustin

Vielen Dank!