

Martin Schmidt

JACCIE

Jaccie ist ein in Java geschriebener Compilergenerator mit interaktiver Arbeitsumgebung.

Er basiert auf dem 1989-1995 entwickelten Smalltalk-basierten interaktiven Compiler-Compiler (SIC) und dessen 1997 angefügter Java-Erweiterung (JIC)

Jaccie kann auf drei Arten genutzt werden:

1. Compiler:
 - Scanner
 - Parser

2. Debugger:
 - erzeugte Compiler und Compilerkomponenten können debuggt werden
 - interne Vorgänge sind visualisiert und können interaktiv gesteuert werden

3. Lehre über syntaxbasierte Programmierwerkzeuge

Die benötigten Dateien, die die Scanner- und Parser-Definitionen enthalten, können sowohl per Editor als auch in Jaccie erzeugt werden.

Die Parserdefinitionen sind in BNF. Der Parser bietet sehr ausführliche Analysemöglichkeiten, wie zum Beispiel eine Determinismusprüfung für die erkannten Grammatiktypen (LL(1), LR(0), SLR(1), LALR(1), LR(1)) und die Erstellung der entsprechenden Automaten. Beim Auftreten von Konflikten kann man wählen, ob man diese selbst oder von Jaccie lösen lassen möchte.

Zudem kann man sich die gesamte Herleitung der First- und Follow-Mengen, der Epsilon-Variablen und der nutzlosen Symbole anzeigen lassen. Weiterhin findet eine syntaktische Analyse der Eingabe statt und man kann sich das Ergebnis als Baum, sowie in Form der benutzten Regeln anzeigen lassen.

Der erzeugte Compiler ist in Java und kann als eigenständige Applikation oder als Teil einer eigenen Entwicklung genutzt werden. Die entsprechenden Java-Klassen lassen sich durch einen Maus-Klick erzeugen.

<http://ist.unibw-muenchen.de/Research/Tools/JACCIE/jaccie/jaccie.htm>