
Compilerbau

<http://proglang.informatik.uni-freiburg.de/teaching/compilerbau/2006ws/>

Übungsblatt 8

22.12.2006

Aufgabe 1 (Evaluierung von Attributgrammatiken; 6 Punkte)

Im folgenden soll nochmals die Grammatik von Blatt 7, Aufgabe 3 betrachtet werden.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow \text{var id} \\ S &\rightarrow \text{if } E \text{ then } S \text{ else } S \\ S &\rightarrow \text{while } E \text{ do } S \\ S &\rightarrow \text{id} := E \\ S &\rightarrow \text{return } E \\ S &\rightarrow S ; S \\ E &\rightarrow \text{const} \\ E &\rightarrow \text{id} \\ E &\rightarrow E + E \end{aligned}$$

- Geben sie eine Attributgrammatik an, die überprüft, ob das zuletzt ausgeführte Statement S ein **return** Statement ist. Achten sie darauf, dass ihre Attributgrammatik keine inheriten Attribute besitzt.
- Demonstrieren sie, wie ein LR(0)-Parser die Attributgrammatik auswertet. Gehen sie dazu wie im Skript auf Seite 37 vor und erweitern sie den Trace um den Stack für die Attributwerte.

Aufgabe 2 (Auflösung von Überladung; 4 Punkte)

Der Algorithmus zur Auflösung von Überladung aus der Vorlesung läuft in zwei Phasen ab. Ist es möglich die Überladung in nur einem Durchgang aufzulösen? Falls ja: geben sie den passenden Algorithmus dazu an. Falls nein: belegen sie dies durch Gegenbeispiel(e).

Abgabe: 10.1.2007

Die Abgabe erfolgt bis zu Beginn der Übungsstunde. Für Plagiate werden keine Punkte vergeben.