Institut für Informatik
der Universität München
Prof. Dr. S. Braun
M. Lange

SS 2001

10. Juni 2001

Übungen zur Vorlesung
Formale Sprachen und Automaten

Blatt 6

Aufgabe 1: Betrachten Sie die folgende Grammatik:

$$\begin{aligned} S &\to (L) \mid a \\ L &\to S, L \mid S \end{aligned}$$

Geben Sie eine Präzedenzmatrix für diese Grammatik an. Benutzen Sie diese zur syntaktischen Analyse der folgenden Wörter:
1. (a, a) 2. $(a, (a, a))$ 3. $(a, ((a, a), (a, a)))$.

Aufgabe 2: Gegeben sei die Grammatik G durch

$$\begin{aligned} S &\to ABCC \mid aab \\ B &\to bBC \mid bA \\ C &\to b \\ A &\to a \end{aligned}$$

Handelt es sich bei G um eine LL(1)-Grammatik? Handelt es sich bei der von G erzeugten Sprache $L(G)$ um eine LL(1)-Sprache?

Konstruieren Sie einen deterministischen Kellerautomaten $\mathfrak{A}$, so daß $L(\mathfrak{A}) = L(G)$. Zeigen Sie, dass $\mathfrak{A}$ das Wort $ababb$ erkennt.

Besprechung in der Übung am 12. Juni 2002.