

Compilerbau

Sommersemester 2004

8. Übungsblatt

Abgabetermin: 21. Juni 2004, 12 Uhr

Aufgabe 1:

4 Punkte

Zeige, dass die folgende Grammatik nicht LL(1) ist!

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aAa \mid \epsilon \\ A &\rightarrow abS \mid c \end{aligned}$$

Aufgabe 2:

4 Punkte

Zeige, dass die folgende Grammatik LL(1) ist!

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aABC \\ A &\rightarrow a \mid bbD \\ B &\rightarrow a \mid \epsilon \\ C &\rightarrow c \mid \epsilon \\ D &\rightarrow b \mid \epsilon \end{aligned}$$

Aufgabe 3:

6 Punkte

Zeige, dass die folgende Grammatik LL(3), aber nicht LL(2) ist!

$$\begin{aligned} S &\rightarrow AaC \mid AbC \\ A &\rightarrow B \mid Bb \\ B &\rightarrow a \mid \epsilon \\ C &\rightarrow c \mid cC \end{aligned}$$

Aufgabe 4:

6 Punkte

Zeige, dass die folgende Grammatik zwar LL(2), aber nicht stark LL(2) ist:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aAa \\ S &\rightarrow bBa \\ A &\rightarrow Ca \\ B &\rightarrow Cc \\ C &\rightarrow c \mid \epsilon \end{aligned}$$