

Compilerbau

Sommersemester 2004

9. Übungsblatt

Abgabetermin: 28. Juni 2004, 12 Uhr

Aufgabe 1:

6 Punkte

Welche der folgenden Grammatiken sind nicht LR(0)? Begründe Deine Antwort!

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & S \rightarrow A \\ & A \rightarrow A; A \mid B \\ & B \rightarrow x \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \text{c)} & S \rightarrow A \\ & A \rightarrow B; A \mid B \\ & B \rightarrow x \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{b)} & S \rightarrow A \\ & A \rightarrow A; B \mid B \\ & B \rightarrow x \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \text{d)} & S \rightarrow A \\ & A \rightarrow xB \\ & B \rightarrow \epsilon \mid ; A \end{array}$$

Aufgabe 2:

6 Punkte

Ist die folgende Grammatik SLR(1)? Begründe Deine Antwort!

$$\begin{array}{l} S \rightarrow AB \\ A \rightarrow AaAb \mid a \\ B \rightarrow BbBa \mid b \end{array}$$

Aufgabe 3:

8 Punkte

Zeige, dass die folgende Grammatik LALR(1), aber nicht SLR(1) ist!

$$\begin{array}{l} S \rightarrow Aa \mid bAc \mid dc \mid bda \\ A \rightarrow d \end{array}$$