

## Übungsblatt 7

Besprechungstermin: 2./4.12.2013

### Aufgabe 1

Gegeben sei folgende Grammatik:

$$\begin{array}{l} S \rightarrow \underline{\text{if } E \text{ then } S} \\ \quad | \quad G \\ G \rightarrow \underline{\text{if } E \text{ then } G \text{ else } S} \\ \quad | \quad \underline{\text{other}} \end{array}$$

Zeigen Sie, dass  $G$  mehrdeutig ist.

### Aufgabe 2)

Eliminieren Sie die Linksrekursion aus folgender Grammatik:

$$\begin{array}{l} S \rightarrow Aa \mid Bb \mid c \\ A \rightarrow Bd \mid d \\ B \rightarrow Se \end{array}$$

### Aufgabe 3)

Führen Sie die Linksfaktorisierung für folgende Grammatik durch:

$$\begin{array}{l} S \rightarrow aaS \mid aaAb \mid aBc \\ A \rightarrow aAb \mid c \\ B \rightarrow aBa \mid c \end{array}$$

### Aufgabe 4)

Entwickeln Sie die Parsetabelle für die Ergebnisgrammatik nach systematischen Transformationen zur Top-Down-Analyse angewendet auf:

$$S \rightarrow SS+ \mid SS\star \mid a$$

### Aufgabe 5)

Entwickeln Sie die Parsetabelle für die Ergebnisgrammatik nach systematischen Transformationen zur Top-Down-Analyse angewendet auf:

$$\begin{array}{l} S \rightarrow iEtSeS \mid iEtS \mid a \\ E \rightarrow b \end{array}$$