

Syntaxanalyse

Konstruktion der Parsertabelle

- Die Parsertabelle TAB enthält für jedes Nonterminalsymbol A eine Zeile und für jedes Terminalsymbol x eine Spalte.
- Ein Eintrag TAB(A,x) enthält die Regel(n), die für A angewendet werden, falls x das Vorausschau-Token ist.

Algorithmus zur Konstruktion der Parsertabelle

Für jede Ableitungsregel $A \rightarrow \alpha$:

- Für jedes Terminalsymbol $a \in \text{FIRST}(\alpha)$ übernehme die Regel $A \rightarrow \alpha$ in TAB[A, a]
- Falls $\varepsilon \in \text{FIRST}(\alpha)$, übernehme Regel $A \rightarrow \alpha$ in TAB[A, b] für jedes $b \in \text{FOLLOW}(A)$
Falls $\varepsilon \in \text{FIRST}(\alpha)$ und $\$ \in \text{FOLLOW}(A)$, übernehme Regel $A \rightarrow \alpha$ in TAB[A, \$].

Syntaktische Analyse / Top-Down

Prof. Dr. U. Göhner HS Kempten 83

	a	b	c	\$
S	$S \rightarrow ABC$	$S \rightarrow ABC$	$S \rightarrow ABC$	error
A	$A \rightarrow aA$	$A \rightarrow \varepsilon$	$A \rightarrow \varepsilon$	error
B	error	$B \rightarrow bB$	$B \rightarrow \varepsilon$	error
C	error	error	$C \rightarrow c$	error

Beispiel Ableitungsbaum bilden für $w = aab c \$$

Syntaxanalyse

Konstruktion der Parsertabelle

- Die Parsertabelle TAB enthält für jedes Nonterminalsymbol A eine Zeile und für jedes Terminalsymbol x eine Spalte.
- Ein Eintrag TAB(A,x) enthält die Regel(n), die für A angewendet werden, falls x das Vorausschau-Token ist.

Algorithmus zur Konstruktion der Parsertabelle

Für jede Ableitungsregel $A \rightarrow \alpha$:

- Für jedes Terminalsymbol $a \in \text{FIRST}(\alpha)$ übernehme die Regel $A \rightarrow \alpha$ in TAB[A, a]
- Falls $\varepsilon \in \text{FIRST}(\alpha)$, übernehme Regel $A \rightarrow \alpha$ in TAB[A, b] für jedes $b \in \text{FOLLOW}(A)$
Falls $\varepsilon \in \text{FIRST}(\alpha)$ und $\$ \in \text{FOLLOW}(A)$, übernehme Regel $A \rightarrow \alpha$ in TAB[A, \$].

Syntaktische Analyse / Top-Down

Prof. Dr. U. Göhner HS Kempten 83

