

Compiladores

Análise Sintática – Parte 3

Prof. Tales Viegas



Regras para Construção da Tabela

1. Para cada produção $A \rightarrow \alpha$ de G , execute os passos 2 e 3 para criar a linha da tabela
2. Para cada terminal α de $\text{FIRST}(\alpha)$, adicione a produção $A \rightarrow \alpha$ a $M[A, \alpha]$
3. Se $\text{FIRST}(\alpha)$ inclui a palavra vazia, então adicione $A \rightarrow \alpha$ a $M[A, \beta]$ para cada β em $\text{FOLLOW}(A)$

Exemplo

- ▶ Construa a tabela preditiva para a seguinte gramática
 - $S \rightarrow dA$
 - $A \rightarrow dA \mid +B \mid -B \mid *B \mid /B$
 - $B \rightarrow dC$
 - $C \rightarrow dC \mid \epsilon$

Exercícios – Atividade Semi-Presencial 1

- ▶ Crie a tabela preditiva para as gramáticas abaixo
- ▶ Gramática 1:
 - $S \rightarrow \text{id } B$
 - $B \rightarrow ,S \mid ;C$
 - $C \rightarrow \text{int } D \mid \text{real } D$
 - $D \rightarrow ;S \mid \epsilon$

Exercícios – Atividade Semi-Presencial 1

▶ Gramática 2:

- $S \rightarrow \text{begin } B$
- $B \rightarrow L \text{ end}$
- $L \rightarrow M$
- $M \rightarrow N; M \mid \epsilon$
- $N \rightarrow \text{cmd}$

Exercícios – Atividade Semi-Presencial 1

- ▶ Gramática 3:
 - $S \rightarrow \text{if } B \text{ then } L \mid$
 - $B \rightarrow \text{bool}$
 - $L \rightarrow L'$
 - $\mid \rightarrow \text{else } L \mid \epsilon$
 - $L' \rightarrow M; L' \mid \epsilon$
 - $M \rightarrow \text{cmd}$

Exercícios – Atividade Semi-Presencial 1

- ▶ Descreva o passo a passo da análise do parser (pilha) para as expressões abaixo, usando as tabelas criadas anteriormente:
- ▶ Gramática 1
 - id,id;
- ▶ Gramática 2
 - begin cmd end
 - begin end
- ▶ Gramática 3
 - if bool then cmd; cmd; else cmd;
 - if then cmd; cmd else cmd;\$