

Exercícios

- 1) (valor 2,0) Assinale a alternativa correta (V ou F)
 - () Dada uma gramática: $S \rightarrow SS + \mid SS * \mid a$. O conjunto $\text{Follow}(S) = \{\$ \}$ e o conjunto $\text{First}(S) = \{a\}$.
 - () Um analisador LR(1) (LR canônico) resolve o problema do conflito shift-reduce encontrado em analisadores SLR pois, dado um item da forma $[S \rightarrow C., a]$ o shift só acontece quando o símbolo atual da for a e o $\text{Follow}(C) = a$.
 - () O conjunto $\text{FIRST}(\alpha)$ é qualquer conjunto de símbolos terminais que iniciam strings derivadas de α
 - () Dada uma produção $A \rightarrow A\alpha_1 \mid A\alpha_2 \mid \beta_1 \mid \beta_2$, onde $\beta_i, 1 \leq i \leq 2$, não inicia com A , a recursão à esquerda pode ser eliminada se fizermos $A \rightarrow \beta_1 A' \mid \beta_2 A'$; $A' \rightarrow \alpha_1 A' \mid \alpha_2 A' \mid \epsilon$.
 - () Os métodos de análise sintática utilizados nos analisadores LL,SLR,LR e LALR adotam uma tabela (tabela ou matriz de análise sintática) para guiar o processo de reconhecimento de símbolos da entrada.
- 2) O que significa dizer que uma gramática é LR e não é SLR?
- 3) Por que a gramática $S \rightarrow SA \mid A$; $A \rightarrow a$ é SLR(1) e não é LL(1)?
- 4) Utilize como base a gramática $S \rightarrow CC$; $C \rightarrow cC \mid d$ e construa analisadores SLR, LR(1) e LALR(1). A partir da construção, informe o seguinte:
 1. Essa gramática é SLR, LR(1) e LALR(1)?
 2. Qual o número de estados obtido em cada um dos analisadores?
 3. Para cada um dos analisadores sintáticos, como fica a pilha de estados quando a entrada é: `ccdc`?
- 5) Utilize como base a gramática $S \rightarrow L = R \mid R$; $L \rightarrow *R \mid id$; $R \rightarrow L$ e construa analisadores LR(1) e LALR(1).