

Exercícios sobre analisadores sintáticos top-down

1) Dada a GLC:

Símbolo inicial: {S}

Variáveis ou Não Terminais: {S, M, T}

Terminais: {+, n}

Produções abaixo:

$S \rightarrow TM$

$M \rightarrow +TM \mid \lambda$

$T \rightarrow n$

A) mostre uma expressão regular para a linguagem produzida pela GLC acima.

B) construa um programa em portugal para a GLC acima. De forma similar ao que foi feito para a análise com retrocesso.

C) para a GLC acima construa o diagrama de transição, simplifique o mesmo e mostre o diagrama resultante de sua simplificação.

2) Com base na gramática e na tabela de parsing abaixo, mostre os movimentos do analisador tabular preditivo para a sequência de tokens: (id * id) + id

Gramática:

$E \rightarrow TE'$

$E' \rightarrow +TE' \mid \lambda$

$T \rightarrow FT'$

$T' \rightarrow *FT' \mid \lambda$

$F \rightarrow (E) \mid id$

Tabela de Parsing

	id	+	*	()	\$
E	$E \rightarrow TE'$			$E \rightarrow TE'$		
E'		$E' \rightarrow +TE'$			$E' \rightarrow \lambda$	$E' \rightarrow \lambda$
T	$T \rightarrow FT'$			$T \rightarrow FT'$		
T'		$T' \rightarrow \lambda$	$T' \rightarrow *FT'$		$T' \rightarrow \lambda$	$T' \rightarrow \lambda$
F	$F \rightarrow id$			$F \rightarrow (E)$		

Execução

Pilha	Entrada	Saída
\$E	(id * id) + id \$	
...