

Avaliação-1

Nome: Igor Lauter Barzi

Use apenas o espaço disponível para cada resposta na folha da prova. Questões com mesmo peso. Uso autorizado de anotações a mão em uma folha A4. Anotações devem ser entregues com a prova. Avaliação individual. Pode ser entregue a lápis.

- 1- Na verificação léxica, é verdade que operadores também podem ser separadores de cadeias? Explique.

Sim, os operadores podem indicar o final da cadeia que representa o primeiro termo a ser usado na operação. Por exemplo: "v1+v2", nesse caso, o sinal de mais indica o final da cadeia "v1" que pode representar uma variável a ser usada no termo.

- 2- Em analisadores preditivos, o procedimento para construção da tabela preditiva adota qual referência para definir as colunas das produções na tabela (exceto para a produção ϵ)? Justifique.

As colunas são definidas de acordo com o first de cada produção. Por exemplo, a produção $S \rightarrow aB$, ficará na coluna "a".

- 3- Construa o conjunto de funções de transição para reconhecimento por APND de sentenças que podem ser derivadas a partir da seguinte GLC:

$A ::= \text{escolha var } B$

$B ::= \text{caso } \text{var } C$

$C ::= \text{op}; B \mid A; B \mid \text{op};$

$\delta(0, \epsilon, \epsilon) = \{(0, A) \text{ var escolha}\}$	$\delta(0, \epsilon, c) = \{(0, B; \text{op}), (0, B; A), (0, ; \text{op})\}$
$\delta(0, \epsilon, A) = \{(0, B \text{ var escolha})\}$	$\delta(0, \text{op}, \text{op}) = \{(0, \epsilon)\}$
$\delta(0, \text{escolha}, \text{escolha}) = \{(0, \epsilon)\}$	$\delta(0, ;, ;) = \{(0, \epsilon)\}$
$\delta(0, \text{var}, \text{var}) = \{(0, \epsilon)\}$	$\delta(0, B, \epsilon) = \{(0, \epsilon)\}$
$\delta(0, \epsilon, B) = \{(0, c: \text{var caso})\}$	
$\delta(0, \text{caso}, \text{caso}) = \{(0, \epsilon)\}$	
$\delta(0, :, :) = \{(0, \epsilon)\}$	

PRODUÇÕES ESTÃO INVERTIDAS!

Continua no verso

- 4- Construa o conjunto de itens válidos para a seguinte GLC
(o número de linhas pode não corresponder ao número de estados)

$A ::= \text{escolha var } B$
$B ::= \text{caso var: } C$
$C ::= \text{op; } B \mid A; B \mid \text{op;}$
$I_0 = \{S ::= \cdot A, A ::= \cdot \text{escolha var } B\}$
$I_1 = \{S ::= A \cdot\}$
$I_2 = \{A ::= \text{escolha} \cdot \text{var } B\}$
$I_3 = \{A ::= \text{escolha var} \cdot B, B ::= \cdot \text{caso var: } C\}$
$I_4 = \{A ::= \text{escolha var } B \cdot\} \rightarrow \text{COMPLETO}$
$I_5 = \{B ::= \text{caso} \cdot \text{var: } C\}$
$I_6 = \{B ::= \text{caso var} \cdot : C\}$
$I_7 = \{B ::= \text{caso var:} \cdot C, C ::= \cdot \text{op; } B, C ::= \cdot A; B, C ::= \cdot \text{op;}, A ::= \cdot \text{escolha var } B\}$
$I_8 = \{B ::= \text{caso var: } C \cdot\} \rightarrow \text{COMPLETO}$
$I_9 = \{C ::= \text{op; } \cdot B, C ::= \text{op; } \cdot\}$
$I_{10} = \{C ::= A \cdot; B\}$
$I_{11} = \{C ::= \text{op; } B \cdot, C ::= \text{op; } \cdot, B ::= \cdot \text{caso var: } C\} \rightarrow \text{COMPLETO}$
$I_{12} = \{C ::= A; \cdot B, B ::= \cdot \text{caso var: } C\}$
$I_{13} = \{C ::= \text{op; } B \cdot\} \rightarrow \text{COMPLETO}$
$I_{14} = \{C ::= A; B \cdot\} \rightarrow \text{COMPLETO}$
$I_{15} = \{\}$

- 5- A partir da GLC e do conjunto de itens válidos gerado na questão 4, construa os conjuntos FIRST e FOLLOW e a tabela SLR.

	FIRST	FOLLOW
A	escolha	\$, ;
B	caso	\$, ;
C	op, escolha	\$, ;

	escolha	var	caso	:	op	;	\$	A	B	C
0	e1							1		
1							Ac			
2		e3							4	
3			e5							
4						r1	r1			
5		e6								
6				e7						
7	e2				e9			10		8
8						r2	r2			
9				e11						
10				e12						
11			e5			r5	r5		13	
12			e5						14	
13						r3	r3			
14						r4	r4			
15										

$T(I_0, A) = I_1$
 $T(I_0, \text{escolha}) = I_2$
 $T(I_2, \text{var}) = I_3$
 $T(I_3, B) = I_4$
 $T(I_3, \text{caso}) = I_5$
 $T(I_5, \text{var}) = I_6$
 $T(I_6, :) = I_7$
 $T(I_7, C) = I_9$
 $T(I_7, \text{op}) = I_9$
 $T(I_7, A) = I_{10}$
 $T(I_7, \text{escolha}) = I_2$
 $T(I_9, ;) = I_{11}$
 $T(I_{10}, ;) = I_{12}$
 $T(I_{11}, B) = I_{13}$
 $T(I_{11}, \text{caso}) = I_5$
 $T(I_{12}, B) = I_{14}$
 $T(I_{12}, \text{caso}) = I_5$
 $T(I_{13}, B) = I_{14}$
 $T(I_{14}, \text{caso}) = I_5$
 $T(I_{15}, \text{caso}) = I_5$