**EXERCÍCIOS - Análise Descendente LL(1)**

Linguagens Formais e Autômatos - 2020

Prof. Roberto C. de Araujo

1. Calcular os valores de nullable, FIRST e FOLLOW para a seguinte gramática:

# S  cAb$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **nullable** | **FIRST** | **FOLLOW** |
| **S** | F | c | $ |
| **A** | V | c a **** | b |
| **B** | V | a **** | b |

**A  cbA | B B  aB | **

1. Montar a tabela preditiva descendente para a gramática do exercício anterior. Ela é uma tabela do tipo LL(1) ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **a** | **b** | **c** | **$** |
| **S** | ERRO | ERRO | **S  cAb$** | ERRO |
| **A** | **A  B** | **A  B** | **A  cbA** | ERRO |
| **B** | **B  aB** | **B  ** | ERRO | ERRO |

1. Utilizando a tabela LL(1) construída no exercício anterior, mostre a análise para a entrada

**ccbaab$**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pilha** | **Entrada** | **Ação** |
| S$ | ccbaab$ | S****cAb$ |
| cAb$ | ccbaab$ | Casar c |
| Ab$ | cbaab$ | A****cbA |
| cbAb$ | cbaab$ | Casar c |
| bAb$ | baab$ | Casar b |
| Ab$ | aab$ | A****B |
| Bb$ | aab$ | B****aB |
| aBb$ | aab$ | Casar a |
| Bb$ | ab$ | B****aB |
| aBb$ | ab$ | Casar a |
| Bb$ | b$ | **B**   |
| b$ | b$ | Casr b |
| $ | $ | Casar $, Sucesso!!! |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Linguagens Formais e Autômatos - 2020