

Considerem o reconhecimento por cadeia vazia e pilha vazia de programas (cadeia, sentença, palavra) por autômato de pilha, pelos dois métodos: 1) análise descendente; e 2) análise ascendente, nos exercícios a seguir, de acordo com as seguintes gramáticas:

Gramática da Linguagem

$E \rightarrow E + T$

$E \rightarrow T$

$T \rightarrow T * F$

$T \rightarrow F$

$F \rightarrow (E)$

$F \rightarrow a$

Programa a ser reconhecido

$x*y*(w+z)$

Atenção!

Quando os símbolos das variáveis
forem tratados no sintático,
eles serão considerados o terminal **a**

Para esse programa,

- faça a árvore de derivação
- análise descendente
- análise ascendente

Gramática da Linguagem

0. $L' \rightarrow L$
1. $L \rightarrow S ; L$
2. $L \rightarrow S$
3. $S \rightarrow v = E$
4. $S \rightarrow \text{if } E \text{ then } T$
5. $S \rightarrow \text{while } E \text{ do } T$
6. $E \rightarrow v$
7. $E \rightarrow n$
8. $T \rightarrow \{ L \}$

Programa a ser reconhecido

```
x = 10;  
y = 5;  
if x then {  
    while y do {  
        y = 0  
    };  
    x = 0  
}
```

Alfabeto da Linguagem = { ; , v, =, if, then, while, do, {, }, }

Podemos abreviar os símbolos do alfabeto por uma letra,
ver página seguinte.

Sintaxe alterada

0. $L' \rightarrow L$

1. $L \rightarrow S ; L$

2. $L \rightarrow S$

3. $S \rightarrow v = E$

4. $S \rightarrow s E t T$

5. $S \rightarrow w E d T$

6. $E \rightarrow v$

7. $E \rightarrow n$

8. $T \rightarrow \{ L \}$

Para esse programa,
- faça a árvore de derivação
- análise descendente
- análise ascendente

Abrevie os símbolos do programa da página anterior, de acordo com os terminais da gramática dada

Essa abreviatura vai ajudar no reconhecimento com o autômato.

Atenção!

Quando os símbolos das variáveis forem tratados no sintático, eles serão considerados o terminal **v**

Atenção!

Quando os símbolos das constantes Numéricas forem tratados no sintático, eles serão considerados o terminal **n**