



Disciplina: LINGUAGENS, AUTÔMATOS E COMPUTAÇÃO

Unidade de Aprendizagem: UA2 | LINGUAGENS LIVRE DE CONTEXTO

Módulo de Aprendizagem: M8 | GRAMÁTICAS BNF

Estudante:

Colocando em Prática

- 1) O que é expressão regular estendida?
- 2) O que você entendeu por BNF estendida?
- 3) Qual a principal vantagem que se obtém por usar BNF estendida em relação à BNF?
- 4) Seja a EBNF abaixo que expressa a linguagem de uma calculadora binária

$\langle \text{expressão} \rangle ::= \langle \text{numero} \rangle [\langle \text{operador} \rangle \langle \text{expressão} \rangle]$

$\langle \text{operador} \rangle ::= + \mid - \mid \times \mid \div$

$\langle \text{numero} \rangle ::= [-] \{ \langle \text{digito} \rangle \}$

$\langle \text{digito} \rangle ::= 0 \mid 1$

Represente essa gramática em sua forma clássica (utilizando apenas letras maiúsculas para símbolos não terminais “→” para indicar a produção e | como “ou”)

Registre neste espaço sua resposta! ▼

1) O que é expressão regular estendida?
É um conjunto de regras gramaticais representadas pela notação BNF estendida.
2) O que você entendeu por BNF estendida?
BNF estendida é uma forma mais sucinta de se escrever BNF's, permitindo a inclusão de operadores "regex like".
3) Qual a principal vantagem que se obtém por usar BNF estendida em relação à BNF?
Melhor entendimento e leitura das regras.



4) Seja a EBNF abaixo que expressa a linguagem de uma calculadora binária

$\langle \text{expressão} \rangle ::= \langle \text{numero} \rangle [\langle \text{operador} \rangle \langle \text{expressão} \rangle]$

$\langle \text{operador} \rangle ::= + \mid - \mid \times \mid \div$

$\langle \text{numero} \rangle ::= [-] \{ \langle \text{digito} \rangle \}$

$\langle \text{digito} \rangle ::= 0 \mid 1$

Represente essa gramática em sua forma clássica (utilizando apenas letras maiúsculas para símbolos não terminais “ \rightarrow ” para indicar a produção e $|$ como “ou”)

$E \rightarrow N \mid NOE$

$O \rightarrow + \mid - \mid * \mid /$

$N \rightarrow -D \mid ND \mid D$

$D \rightarrow 0 \mid 1$