



Coordenadoria
de Disciplinas
ONLINE da
Graduação
Presencial

Disciplina: LINGUAGENS, AUTÔMATOS E COMPUTAÇÃO

Unidade de Aprendizagem: UA3 | LINGUAGENS SENSÍVEIS AO CONTEXTO, RECURSIVAS E ENUMERÁVEIS RECURSIVAMENTE

Módulo de Aprendizagem: M11 | GRAMÁTICAS SENSÍVEIS AO CONTEXTO E IRRESTRITAS

Estudante: Mateus Campos Caçabuena

(Por algum motivo a letra está sublinhada, em negrito e vermelha, não consigo arrumar)

Colocando em Prática

1) Qual a linguagem gerada pela seguinte gramática sensível ao contexto?

$$G = (V, T, P, S)$$

$$V = \{S, A, B\}$$

$$T = \{a, b\}$$

$$P = \{$$

$$S \rightarrow SBA \mid a,$$

$$BA \rightarrow AB,$$

$$aA \rightarrow aaB,$$

$$B \rightarrow b$$

$$\}$$

2) Qual a linguagem gerada pela seguinte gramática irrestrita?

$$G = (V, T, P, S)$$

$$V = \{S, A, B, X, Y, F\}$$

$$T = \{a, b\}$$

$$P = \{$$

$$S \rightarrow XY,$$

$$X \rightarrow XaA \mid XbB \mid F,$$

$$Aa \rightarrow aA, Ab \rightarrow bA, AY \rightarrow Ya,$$

$$Ba \rightarrow aB, Bb \rightarrow bB, BY \rightarrow Yb,$$

$$Fa \rightarrow aF,$$

$$Fb \rightarrow bF,$$

$$FY \rightarrow \varepsilon$$

$$\}$$



Coordenadoria
de Disciplinas
ONLINE da
Graduação
Presencial

3) Desenvolva gramáticas irrestritas para as seguintes linguagens:

- a) $L = \{a^n b^n c^n \mid n \geq 1\}$, $L = \{abc, aabbcc, aaabbbccc, \dots\}$
b) $L = \{a^n b^n a^n b^n \mid n \geq 1\}$, $L = \{abab, aabbaabb, aaabbbbaabbb, \dots\}$

Registre neste espaço sua resposta! ▼

1) Qual a linguagem gerada pela seguinte gramática sensível ao contexto?

$L = \{a^n b^{2n} a^n \mid n \geq 1\}$

2) Qual a linguagem gerada pela seguinte gramática irrestrita?

$L = \{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ contém pelo menos um 'a' e pelo menos um 'b'}\}$

Formatado: Fonte:

Formatado: Normal

3) Desenvolva gramáticas irrestritas para as seguintes linguagens:

a) $V = \{S, A, B, C\}$

$T = \{a, b, c\}$

$P = \{$

$S \rightarrow ABC,$

$AB \rightarrow aAbB \mid \epsilon,$

$BC \rightarrow bBcC \mid \epsilon,$

$aB \rightarrow ab,$

$bC \rightarrow bc$

$\}$

b) $V = \{S, A, B\}$

$T = \{a, b\}$

$P = \{$

$S \rightarrow ABAB,$

$AB \rightarrow aAbB \mid \epsilon,$

$aB \rightarrow ab,$

$bA \rightarrow ba$

$\}$