

Notas de aula

CCR: GEX101 - Linguagens formais e autômatos			Criado em: 29/09/20	Alterado em:29/09/20
Turma: 27365	Turno: Vespertino	Ano/Sem: 2020/1		
Encontro síncrono: 28/09/20		Período Assíncrono: de 29/09/20 a 02/10/20		
Carga horária da semana: 5ha			Professor: Braulio Mello	
Conteúdo: Revisão conteúdo. Tipos de linguagens. Etapas de compilação. Linguagens definidas por gramática. Construção de gramáticas.				

Material de apoio

Apostila

Leitura do conteúdo apresentado na apostila disponível na seção de Material Didático-Pedagógico do Moodle:

- página 10 seção 3: Linguagens definidas por gramática
- página 10 seção 4: Tipos de gramáticas (a leitura desta seção é necessária para desenvolver a atividade orientada número 2. A compreensão das diferenças entre os tipos de gramática se dará pela: leitura da seção 4 pag 10 da apostila → explicação assíncrona usando o fórum em retoma às participações discentes. Este item será retomado no encontro síncrono da próxima segunda-feira
- página 11 seção 5: Tipos de linguagens

Atividades orientadas

Construção de gramática

Objetivo:

Compreender o processo de construção de gramáticas e identificação dos tipos de gramáticas.

Enunciados das atividades:

Atividade 1:

Uma palíndromo é uma cadeia que pode ser lida da mesma maneira da direita para a esquerda e da esquerda para a direita. Exemplos: a, arara, osso, rassar.

Para esta atividade, construa uma gramática para a linguagem das palíndromes usando o alfabeto $\{a, e, i, o, u, r, s, m\}$.

O enunciado para esta linguagem também pode ser descrito da seguinte forma:

- $L(G) = \{x \mid x \in (a, e, i, o, u, r, s, m)^+ \text{ onde todas as cadeias são palíndromes}\}$

Leia-se o enunciado da seguinte forma:

Construa uma gramática G para a linguagem L que possui um conjunto x de sentenças tal que x pertence ao fechamento positivo do alfabeto definido pelo conjunto de símbolos $\{a, e, i, o, u, r, s, m\}$, onde todas as cadeias dão palíndromes.

Atividade 2:

Observe as diferenças entre os Tipos de Gramáticas como descrito na seção 4 da página 10 e identifique os tipos das gramáticas abaixo usando os seguintes números:

3: gramática regular / 2: gramática livre de contexto / 1: gramática sensível ao contexto / 0: gramática irrestrita

() $S ::= aS \mid b \mid \varepsilon$

() $S ::= AAA \mid aA$
 $A ::= AbcAA \mid \varepsilon$
 $A ::= a \mid b$

() $S ::= aB \mid b$
 $B ::= aB \mid b$

() $S ::= (S) \mid S + S$
 $(S+S) ::= [id + id]$

() $S ::= ABc \mid abc \quad A$
 $A ::= ab \mid \varepsilon$
 $B ::= bc \mid b$

Data/horário limite para entrega (upload no Moodle):

03/10/2020 às 23horas.

Não permite entrega atrasada.

Envio em arquivo único.

Atividade Avaliativa

Não foram previstas atividades avaliativas para esta semana.