

Linguagens Formais e Autômatos

Ciência da Computação
UFFS

Docente: BRAULIO ADRIANO DE MELLO
Discente: JARDEL OSÓRIO DUARTE

Refazer a gramática construída em aula (material de apoio desta nota de aula) para que seja capaz de gerar as 4 sentenças anteriores mais as seguintes sentenças:

Definições:

A: referente Artigo

S: referente Substantivo

V: referente ao verbo

D: adjetivo

F: frase

$\langle F \rangle ::= \langle A \rangle \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

$\langle A \rangle ::= a$

$\langle S \rangle ::= porta \mid janela \mid gaveta \mid casa \mid pasta$

$\langle V \rangle ::= esta$

$\langle D \rangle ::= aberta \mid fechada$

$L(Q) = \{y \mid y \in T^* \wedge S \rightarrow^* y\}$, onde T representa a linguagem do alfabeto;

1ª)

→ $\langle F \rangle$

→ $\langle A \rangle \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a porta \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a porta esta \langle D \rangle$

→ $a porta esta aberta$

1b)

→ $\langle F \rangle$

→ $\langle A \rangle \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a casa \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a casa esta \langle D \rangle$

→ $a casa esta fechada$

1c)

→ $\langle F \rangle$

→ $\langle A \rangle \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a janela \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a janela esta \langle D \rangle$

→ $a janela esta aberta$

1d)

→ $\langle F \rangle$

→ $\langle A \rangle \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a gaveta \langle V \rangle \langle D \rangle$

→ $a gaveta esta \langle D \rangle$

→ $a gaveta esta fechada$

1e)

→ $\langle F \rangle$
→ $\langle A \rangle \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$
→ $a \langle S \rangle \langle V \rangle \langle D \rangle$
→ $a \text{ pasta} \langle V \rangle \langle D \rangle$
→ $a \text{ pasta esta} \langle D \rangle$
→ $a \text{ pasta esta fechada}$

2)

Definições:

X: referente Artigo

Y: referente Substantivo

Z: referente ao verbo

W: adjetivo

F: frase

$\langle F \rangle ::= \langle X \rangle \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
 $\langle X \rangle ::= o$
 $\langle Y \rangle ::= \text{gato} \mid \text{patio} \mid \text{cão} \mid \text{balde}$
 $\langle Z \rangle ::= \text{esta} \mid \text{sujo} \mid \text{limpo}$

$L(Q) = \{k \mid k \in T^* \wedge S \rightarrow *k\}$, onde T representa a linguagem do alfabeto;

2a)

→ $\langle F \rangle$
→ $\langle X \rangle \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \text{ cão} \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \text{ cão esta} \langle Z \rangle$
→ $o \text{ cão esta sujo}$

2b)

→ $\langle F \rangle$
→ $\langle X \rangle \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \text{ gato} \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \text{ gato esta} \langle Z \rangle$
→ $o \text{ gato esta limpo}$

2c)

→ $\langle F \rangle$
→ $\langle X \rangle \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \text{ patio} \langle Z \rangle \langle Z \rangle$
→ $o \text{ patio esta} \langle Z \rangle$
→ $o \text{ patio esta sujo}$

2d)

→ $\langle F \rangle$
→ $\langle X \rangle \langle Y \rangle \langle Z \rangle \langle Z \rangle$

- *o* <Y><Z><Z>
- *o balde* <Z><Z>
- *o balde esta* <Z>
- *o balde esta limpo*