

Teoria dos Autômatos e Linguagens Formais

lista de exercícios 23

1. Construção de autômato finito

Considere a gramática abaixo

$$S \rightarrow Ab \mid Baa \mid e$$

$$A \rightarrow Saa$$

$$B \rightarrow Ab$$

Você consegue construir um autômato finito que reconhece as palavras geradas por essa gramática?

2. Construção de autômatos de pilha

Construa autômatos de pilha que reconhecem as seguintes linguagens:

a) $a^n b^{2n}$

b) $DOB =$ palavras onde o número de a's é o dobro do número de b's

c) palavras que possuem a mesma quantidade de blocos de a's pares e ímpares

3. Mais autômatos de pilha

Considere a linguagem $LIST_{par}$, que consiste nas palavras da forma

$$((w_1) (w_2) (w_3) \dots)$$

onde cada w_i é uma palavra com uma quantidade par de a's.

Por exemplo

$$((aa) (bbbb) (babab) (baab))$$

é uma palavra de $LIST_{par}$

Construa um autômato de pilha que reconhece a linguagem $LIST_{par}$.