

Projetos

LFA / Teoria da Computação

Projeto 05

∴ Prove que a Linguagem L_1 é regular (considere $\Sigma = \{0,1\}$):

$$L_1 = \{w \mid w \text{ contém a cada bloco de cinco símbolos consecutivos pelo ao menos dois 0's}\}$$

∴ Considere o autômato $M = (\{q_0, q_1\}, \{0,1\}, \delta, q_0, \{q_0, q_1\})$, sendo que a função de transição δ é especificada pela tabela de transição abaixo:

δ	0	1
q_0	$\{q_0, q_1\}$	\emptyset
q_1	\emptyset	$\{q_1\}$

A. Qual a linguagem reconhecida por M ? Utilize notação de conjunto.

B. Construa o autômato complementar de M .

∴ Projetar um ε -NFA para as seguintes linguagens (considere $\Sigma = \{a, b, c\}$):

A. $L_2 = \{w \mid w \text{ contém no mínimo três ocorrências de } abc\}$

B. $L_3 = \{w \mid w \text{ contém no mínimo três ocorrências de } a \text{ ou no mínimo três ocorrências de } b \text{ ou no mínimo três ocorrências de } c\}$

C. $L_4 = \{w \mid w \text{ começa com } abc \text{ e termina com } bca\}$

D. $L_5 = \{w \mid |w| > 1 \text{ e os } a\text{'s (se houver) precedem os } b\text{'s e } b\text{'s (se houver) precedem os } c\text{'s}\}$