

Informática Teórica

(IF689)

2º Semestre de 2009

1ª Mini-Prova

18 de Agosto de 2009

1. (0.5) Determine os AFDs que reconhecem as linguagens, Considere $\Sigma = \{0, 1\}$:
 - a. $L1 = \{w \mid w \text{ tem tamanho par}\}$;
 - b. $L2 = \{w \mid w \text{ tem } 001 \text{ como subcadeia}\}$;
 - c. $L3 = \overline{L2}$;
 - d. $L4 = L1 \cap L2$;
 - e. $L5 = L2 \cup L3$.

2. (0.5) Determine os AFNs que reconhecem as linguagens com o menor número de estados e transições. Considere $\Sigma = \{0, 1\}$:
 - a. Construa estes AFNs com o menor número de estados e transições.
 - i. $L1 = \{0, 01, 011, 0110\}$;
 - ii. $L2 = \{w \mid w \text{ tem mais de um } 0\text{'s e menos de dois } 0\text{'s}\}$;
 - b. Construa estes AFNs usando os algoritmos.
 - i. $L3 = L1 \circ L2$
 - ii. $L4 = L2 \cup L1$
 - iii. $L5 = L2^*$