

Informática Teórica
(IF689)
2º Semestre de 2009
3ª Mini-Prova
25 de Setembro de 2009

1. Seja a MT $M = (\{q_0, q_1, q_2, q_a, q_r\}, \{0, 1\}, \{0, 1, \sqcup\}, \delta, q_0, q_a, q_r)$, onde δ é definida abaixo,

$$\begin{array}{lll} \delta(q_0, 0) = (q_0, 0, D) & \delta(q_0, 1) = (q_0, 1, D) & \delta(q_0, \sqcup) = (q_1, \sqcup, E) \\ \delta(q_1, 0) = (q_1, 0, E) & \delta(q_1, 1) = (q_2, 1, E) & \\ \delta(q_2, 0) = (q_a, 0, E) & \delta(q_2, 1) = (q_2, 1, E) & \end{array}$$

a. (0.3) Dê as configurações de M quando roda sobre a cadeia 1001;

- $q_01001\sqcup$
- $1q_0001\sqcup$
- $10q_001\sqcup$
- $100q_01\sqcup$
- $1001q_0\sqcup$
- $1001q_0\sqcup$
- $100q_11\sqcup$
- $100q_11\sqcup$
- $10q_201\sqcup$
- $1q_a001\sqcup$

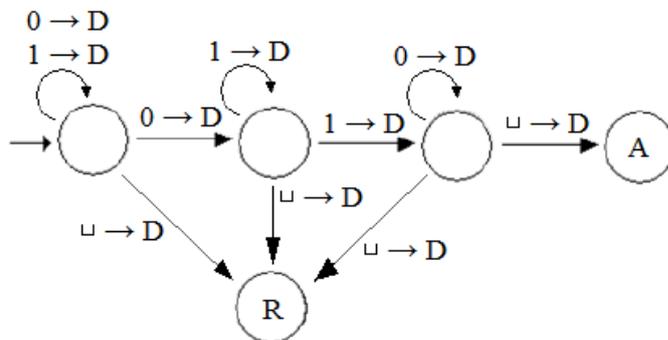
b. (0.2) Prove que M é reconhecedora;

Ela não para se rodar qualquer cadeia da linguagem $0^* \cup 0^* 1^+$

c. (0.2) Dê a ER da linguagem reconhecida por M ;

$$\Sigma^* 01^+ 0^*$$

d. (0.3) Monte uma MT-Decisora para esta linguagem.



Sendo A o estado de aceitação e R o estado de rejeição.