

Informática Teórica
(IF689)
2º Semestre de 2009
5ª Mini-Prova
23 de Outubro de 2009

1. (0.3) Seja B uma MT onde $L(\bar{B})$ é Turing-reconhecível e co-Turing-reconhecível e A outra MT onde existe uma função computável que mapeia os elementos de A em B. Prove que A é decidível.
2. Seja $M = (\{q_0, q_1, q_a, q_r\}, \{0, 1\}, \{0, 1, \sqcup\}, \delta, q_0, q_a, q_r)$ com δ definida da seguinte forma:
$$\begin{array}{lll} \delta(q_0, 0) = (q_0, 0, D) & \delta(q_0, 1) = (q_0, 1, D) & \delta(q_0, \sqcup) = (q_1, \sqcup, E) \\ \delta(q_1, 0) = (q_1, 0, E) & \delta(q_1, 1) = (q_2, 1, E) & \\ \delta(q_2, 0) = (q_a, 0, E) & \delta(q_2, 1) = (q_2, 1, E) & \end{array}$$
Mostre o conjunto de peças (0.3) e o emparelhamento (0.4) do PCPM para a cadeia 1001.