

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática (CIn)
Graduação em Ciência da Computação e Engenharia da Computação

Informática Teórica

(IF689)

2º Semestre de 2008

4ª Mini-Prova

13 de Outubro de 2008

1. (0,3) Seja $A = \{\langle M \rangle \mid M \text{ é um AFD que não aceita nenhuma cadeia contendo um número par de } 1\text{s}\}$.

2. (0,3) Seja $B = \{\langle R, S \rangle \mid R \text{ e } S \text{ são expressões regulares e } L(R) \subseteq L(S)\}$. Mostre que B é decidível.

3. (0,4) Descreva, passo a passo, a redução do problema da aceitação de palavras por máquinas de Turing ao problema da correspondência de Post.

Tomando como exemplo a MT $M = (\{q_0, q_1, q_{rejeita}, q_{aceita}\}, \{a, b\}, \{a, b, \sqcup\}, \delta, q_0, q_{aceita})$ com δ definida da seguinte forma:

1. $\delta(q_0, a) = (q_0, \sqcup, D)$
2. $\delta(q_0, b) = (q_1, \sqcup, D)$
3. $\delta(q_1, a) = (q_{rejeita}, \sqcup, D)$
4. $\delta(q_1, b) = (q_1, \sqcup, D)$
5. $\delta(q_1, \sqcup) = (q_{aceita}, \sqcup, D)$

e a palavra $bbbab$, dê o conjunto de dominós obtido pela redução.