

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática (CIn)

Informática Teórica
(IF689)

1º Semestre de 2008

1ª Mini-Prova

12 de Março de 2008

1. (0,5)

Seja $\Sigma = \{a, b\}$. Construa um AFD que reconheça cada uma das seguintes linguagens:

- (i) $L = \{w \in \Sigma^* \mid w \text{ não contém a cadeia } ab \text{ nem a cadeia } bba \}$.
- (ii) $L = \{\varepsilon, ab, bba\}$.

2. (0,5)

Construa um AFN com o número especificado de estados, que reconheça a linguagem abaixo:

A linguagem das cadeias binárias que:

1. terminam em 010 e contém 011 em algum lugar antes do 010 terminal, OU
2. terminam em 101 e contém 100 em algum lugar antes do 101 terminal.

Observação: o AFN não deve ter mais que 13 estados e 15 transições.