

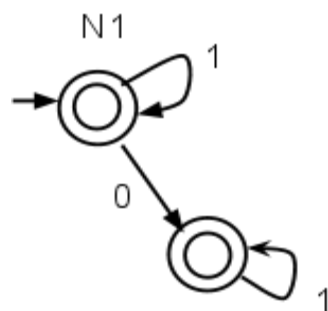
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática (CIn)

Informática Teórica (IF689)
2º Semestre de 2010
1ª Mini-Prova
31 de Agosto de 2010

1.(2.0) Prove que o complemento de uma linguagem não regular também é não regular.

2.(4.0) Utilizando os algoritmos OR aprendidos em sala desenvolva um automato finito determinístico que reconheça a linguagem $L = \{ w \mid w \text{ tenha um número par de zeros e não seja igual a } 0011 \}$.

3.(4.0) Considerando os AFN's para o alfabeto binário:



e

$N2$ onde $N2$ é $N1^*$ ou seja, $N2$ é $N1$ estrela.

Utilizando os algoritmos vistos em aula construa $N3$ tal que $N3 = N1 \circ N2$ ou seja, $N3$ é a concatenação de $N1$ com $N2$.

Qual é a linguagem de $N3$?