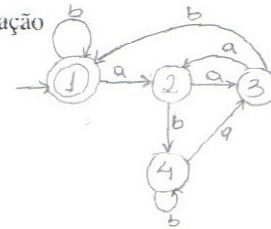


Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Informática (CIn)
Graduação em Ciência da Computação e Engenharia da Computação

Informática Teórica
(IF689)
1º Semestre de 2005
1ª Mini-Prova
6 de Maio de 2005



ababab

babbabab

1. (1,0)

A linguagem abaixo sobre o alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ é interseção de duas linguagens mais simples. Construa AFDs separadamente para as linguagens mais simples e aí combine-os usando a construção do AFD que aceita a interseção de duas linguagens, apresentando o diagrama de estados de um AFD que aceita a linguagem dada.

$\{w \mid \text{tem um número par de } a\text{'s e cada } a \text{ é seguido de pelo menos um } b\}$.

2. (0,5)

Dê os diagramas de estado de AFNs com o número especificado de estados, reconhecendo cada uma das linguagens abaixo. (Em todos os casos o alfabeto é $\{0,1\}$.)

- (i) A linguagem $\{w \mid \text{termina com } 00\}$ com 3(três) estados
- (ii) A linguagem $\{0\}$ com 2(dois) estados