

Sistemas Operativos

Resumo

Rafael Rodrigues

LEIC
Instituto Superior Técnico
2023/2024

Contents

1	Preliminares	2
1.1	Conjuntos, funções e cardinalidade	2
1.2	Alfabetos e linguagens	2
2	Autômatos e Linguagens	2
2.1	Linguagens Regulares	2
2.1.1	Autômatos finitos deterministas (AFD)	2
2.1.2	Equivalência e minimização	2
2.1.3	Autômatos finitos não-deterministas (AFND)	2
2.1.4	Propriedades das linguagens regulares	2
2.1.4.1	Expressões Regulares	2
2.1.4.2	Lema da Bombagem	2
2.2	Linguagens Independentes do Contexto	2
2.2.1	Autômatos de pilha (AP)	2
2.2.2	Propriedades das linguagens independentes do contexto	2
3	Máquinas de Turing	2
4	Teoria da Computabilidade	2
5	Complexidade Computacional	2

1 Preliminares

1.1 Conjuntos, funções e cardinalidade

1.2 Alfabetos e linguagens

Alfabeto - conjunto finito e não-vazio (de símbolos), representado por Σ .

Palavra - sequência finita de elementos de um alfabeto Σ . Denotamos por Σ^* o conjunto de todas as palavras desse alfabeto.

Linguagem - de um alfabeto Σ é um subconjunto de Σ^* . Denotamos por \mathcal{L}^Σ o conjunto de todas as linguagens sobre Σ .

2 Autómatos e Linguagens

2.1 Linguagens Regulares

2.1.1 Autómatos finitos deterministas (AFD)

2.1.2 Equivalência e minimização

2.1.3 Autómatos finitos não-deterministas (AFND)

2.1.4 Propriedades das linguagens regulares

2.1.4.1 Expressões Regulares

2.1.4.2 Lema da Bombagem

2.2 Linguagens Independentes do Contexto

2.2.1 Autómatos de pilha (AP)

2.2.2 Propriedades das linguagens independentes do contexto

3 Máquinas de Turing

4 Teoria da Computabilidade

5 Complexidade Computacional