

Lista de Exercícios 13

Decidibilidade

Exercício 01) Para cada um dos problemas de decisão seguintes diga se esse é decidível ou não. Caso seja decidível, descreva um algoritmo que o resolva. Caso seja indecidível, prove esse fato.

- a) Determinar se a linguagem gerada por uma gramática regular é infinita.
- b) Determinar se $00 \in L(M)$ nos casos em que:
 - i. M é um autômato finito.
 - ii. M é um autômato de pilha.
 - iii. M é uma máquina de Turing.
- c) Determinar se uma máquina de Turing M volta ao estado inicial se sua fita iniciar em branco.
- d) Determinar se uma máquina de Turing M ao processar uma palavra w passa por um estado mais de uma vez.