

Exercícios - Introdução

Prof. André Vignatti

Exercício 1. Que outras medidas de eficiência, além de velocidade, podem ser úteis no mundo real? Dê exemplos.

Exercício 2. Suponha a seguinte comparação das implementações do InsertionSort e do MergeSort na mesma máquina. Para entradas de tamanho n , o InsertionSort executa em $8n^2$ passos, enquanto o MergeSort executa em $64n \log n$ passos. Para quais valores de n o InsertionSort ganha do MergeSort? (não é necessário resolver a desigualdade, basta encontrar “manualmente” o valor)

Exercício 3. Qual é o menor valor de n tal que um algoritmo com tempo de execução $100n^2$ seja mais rápido que outro com tempo de execução 2^n na mesma máquina? (não é necessário resolver a desigualdade, basta encontrar “manualmente” o valor)