

Exercícios - Resolvendo Recorrências: Método da Árvore de Recorrência

Análise de Algoritmos - DINF - UFPR

Exercício 1. Use a árvore de recorrência para determinar um bom **limitante superior assintótico** para a recorrência $T(n) = 3T(\lfloor n/2 \rfloor) + n$. Use o método da substituição para verificar sua resposta.

Exercício 2. Use a árvore de recorrência para determinar um bom **limitante superior assintótico** para a recorrência $T(n) = T(n-1) + T(n/2) + n$. Use o método da substituição para verificar sua resposta.

Exercício 3. Use a árvore de recorrência para determinar um bom **limitante assintótico justo** para a recorrência $T(n) = T(n-a) + T(a) + cn$, onde $a \geq 1$ e $c > 0$ são constantes.

Exercício 4. Use a árvore de recorrência para determinar um bom **limitante assintótico justo** para a recorrência $T(n) = T(\alpha n) + T((1-\alpha)n) + cn$, onde α é uma constante tal que $0 < \alpha < 1$ e $c > 0$ é uma constante.