



PRÁTICA 3: Recursão (Torres de Hanói)

Seja o procedimento *recHanoi*() visto em aula. Pede-se:

- Implemente em C++ o programa para resolução do problema das Torres de Hanói baseado no procedimento *recHanoi*().
- Teste o programa para um valor de n (número de discos) pequeno, checando se a solução está correta.
- Faça a análise experimental de tempo do programa. Gere um gráfico de $n \times$ *tempo de execução*.
- Faça a análise experimental sobre o número de variáveis criadas pelo programa. O número de variáveis criadas fornece um bom indicativo para o uso da memória. Gere um gráfico de $n \times$ *número de variáveis criadas*.
- Analise os resultados obtidos, comparando os resultados teóricos da análise assintótica para tempo e memória com os resultados experimentais obtidos nos itens *c* e *d*.

DICA 1: para a obtenção dos tempos, veja a Prática 1.

DICA 2: Utilize o programa desenvolvido para coletar os tempos para cada valor de n . Obtenha o tempo para pelo menos cinco valores de n . Nesta etapa, o programa não precisa imprimir as instruções para a movimentação dos discos; basta imprimir o tempo de execução para um dado valor de n .

DICA 3: Gere os gráficos utilizando algum aplicativo (por exemplo, Excel) ou à mão.