MAC–IME–USP

Carlos Eduardo Ferreira
Sala 297A Tel.: 818 6140
e-mail cef@ime.usp.br

MAC 122 – Princípios de Desenvolvimento de Algoritmos

Segundo semestre de 1997

Exercício-Programa 3 – Entrega: **6 de novembro**

Ordenação de vetores

O objetivo desse exercício é verificar empiricamente os resultados que obtivemos a respeito da complexidade dos algoritmos de ordenação que estudamos. Para isso, você deve implementar a ordenação por Bubblesort, Quicksort e Heapsort, (pode implementar outros, se quiser) e fazer pelo menos os seguintes testes:

- cronometar diversas execuções dos algoritmos para instâncias de diferentes tamanhos, e diferentes características (ordenado em ordem crescente e decrescente, parcialmente ordenado, etc);
- construir tabelas e gráficos com esses tempos de processamento para verificar se as complexidades teóricas se confirmam nos testes;
- construir algoritmos de ordenação combinados, que misturem, dependendo do tipo e tamanho da instância, execuções dos algoritmos acima, de forma que o tempo de processamento seja o melhor possível.

Faça um relatório sobre seus experimentos. Você pode incluir outros testes que julgar interessantes. Caso você deseje, pode implementar alguma animação original para os algoritmos de ordenação (bônus na nota).