

UNESP- Universidade Estadual Paulista
IBILCE – Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas de São José do Rio Preto
Disciplina: Organização e Recuperação de Informações - 1º semestre de 2011
Prof. Dr. Geraldo Francisco Donegá Zafalon

Trabalho

Data: 29/06/2011
Aluno: Victor Hugo Bernardes de Souza

Introdução

Existem vários algoritmos de ordenação. Eles são usados na maioria das vezes para prover a otimização no uso de outros algoritmos, como os algoritmos de busca. Por isso, saber qual algoritmo é mais eficiente em uma determinada situação é interessante pois em uma situação real já saberemos qual método utilizar.

Métodos

Para a análise dos métodos de ordenação, foi utilizado um software escrito em Linguagem C contendo os algoritmos **Bubblesort**, **Selection Sort**, **Insertion Sort**, **Quicksort**, **Heapsort** e **Shellsort**. E como casos de teste foram utilizados três vetores com as seguintes configurações: Pior Caso(Vetor Desordenado), Melhor Caso(Vetor Ordenado) e Médio Caso(Vetor Semi-Ordenado). Para cada método de ordenação foi efetuado os testes com as três configurações dos vetores e com vetores com tamanho de 150000 espaços de memória alocados e ocupados.

Análise

	Bubblesort	Selection Sort	Insertion Sort	Quicksort	Heapsort	Shellsort
Pior Caso	129,093108	61,487641	77,439918	0,013266	0,041932	12,823207
Médio Caso	76,988428	61,299253	19,479342	0,013054	0,043612	2,753291
Melhor Caso	59,821907	59,720554	0,001492	0,017323	0,049715	0,008703

Conclusão

A partir dos resultados obtidos podemos observar que para o pior caso e o médio caso, o algoritmo **Quicksort** foi o mais eficiente e para o melhor caso, o algoritmo **Insertion Sort** foi o mais eficiente.