

Comparação sobre os algoritmos

Todos os algoritmos foram feitos com um array fixo em ordem inversa para que partissem do mesmo ponto.

Durante os testes o tamanho da lista muda o resultado com poucos números, todos os algoritmos funcionam bem, com o tempo marcando zero na tela mas com listas gigantes, com dez mil ou mais números, os resultados são muito diferentes.

O Bubble Sort, o Selection Sort e o Insertion Sort são algoritmos mais lentos nos testes grandes porque precisam percorrer a lista inteira várias vezes fazendo muitas trocas até finalizar. O Bubble Sort é o pior nesse caso. Já o Merge Sort e o Quick Sort usam uma estratégia de cortar a lista grande em pedaços pequenos para organizar um pouco de cada vez e conseguem arrumar os mesmos dez mil números rapidamente.

Bubble Sort é o mais fácil de entender mas é o mais lento.

Selection Sort é simples e faz sempre o mesmo número de comparações, também é lento.

Insertion Sort é bom com array quase ordenado.

Quick Sort é o mais rápido na maioria dos casos, pode ficar lento se o pivô for escolhido errado.

Merge Sort é rápido e previsível, mas usa mais memória.