

TDE RA03 E 04

Para esta atividade eu escolhi implementar o algoritmo Merge Sort do Grupo B e o Gnome Sort do Grupo C. Para gerar os conjuntos de dados utilizados foram usadas as seeds: 52, 85, 150,284,490. Através dos testes realizados e da observação feita podemos concluir que com um numero pequenos de dados o Gnome Sort tende a ter uma média de tempo menor que o Merge porém para isso ele gasta muito mais processamento, em contraponto ao utilizar grandes números de dados as diferenças ficam cada vez mais aparentes pois o Merge Sort mantém uma média de gasto de tempo e recursos que o Gnome Sort não consegue nem acompanhar utilizando muito mais tempo. Essa diferença fica clara ao analisarmos os resultados do conjunto de 1 milhão de dados pois o Merge Sort leva em média 0.4s enquanto o Gnome Sort leva em média 3 minutos para realizar a ordenação do conjunto.

Merge Sort	Gnome Sort
Tamanho: 1000	Tamanho: 1000
Iterações: 8718	Iterações: 512668
Trocas: 5575	Trocas: 255834
Média De tempo: 2ms	Média De tempo: 1ms

Merge Sort	Gnome Sort
Tamanho: 10000	Tamanho: 10000
Iterações: 129155	Iterações: 50697904
Trocas: 77843	Trocas: 25343952
Média De tempo: 6ms	Média De tempo: 18ms

Merge Sort	Gnome Sort
Tamanho: 100000	Tamanho: 100000
Iterações: 1665624	Iterações: 4113506616
Trocas: 970003	Trocas: 2056703308
Média De tempo: 27ms	Média De tempo: 1244ms

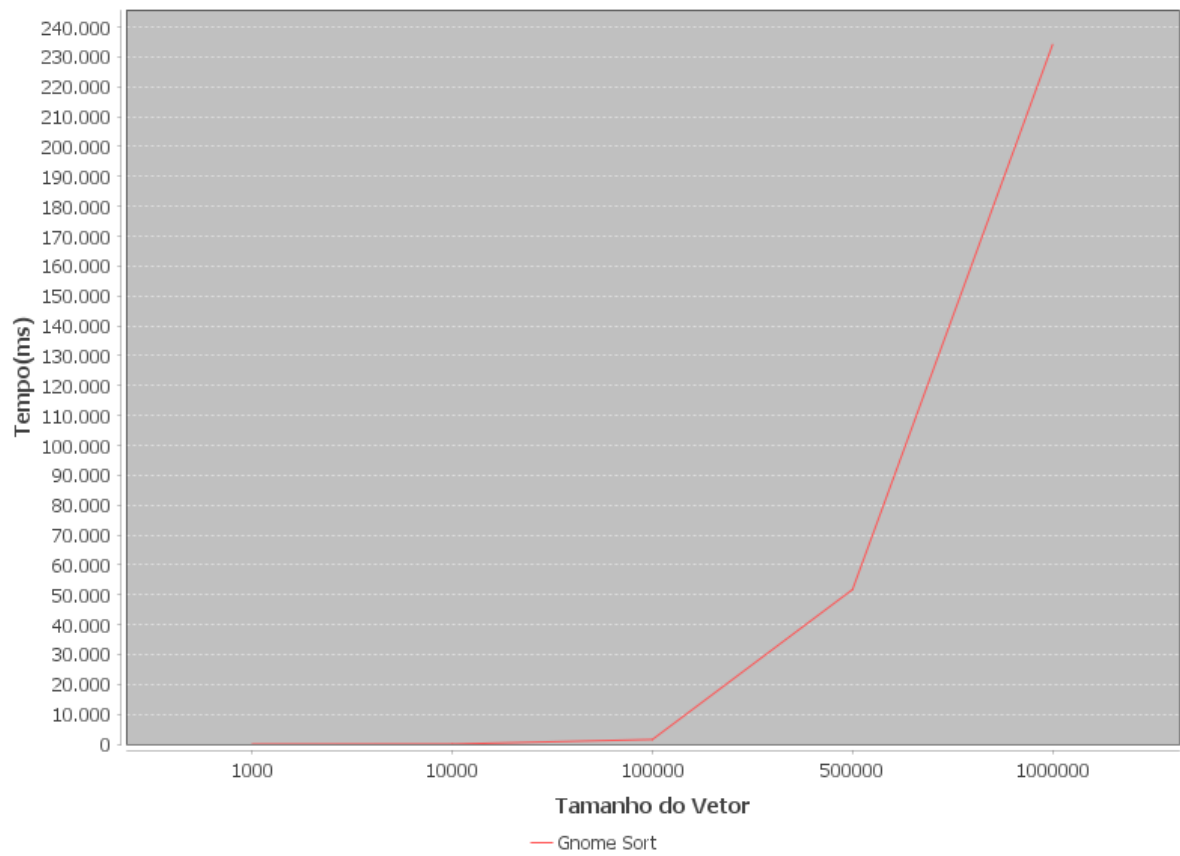
Merge Sort	Gnome Sort
Tamanho:500000	Tamanho: 500000
Iterações: 10502391	Iterações: 129046106518
Trocas: 5998609	Trocas: 64522803259
Média De tempo: 166ms	Média De tempo: 39247ms

Merge Sort	Gnome Sort
Tamanho: 1000000	Tamanho: 1000000
Iterações: 29176428	Iterações: 608306358954
Trocas: 16556261	Trocas: 304152679477
Média De tempo: 422ms	Média De tempo: 185849

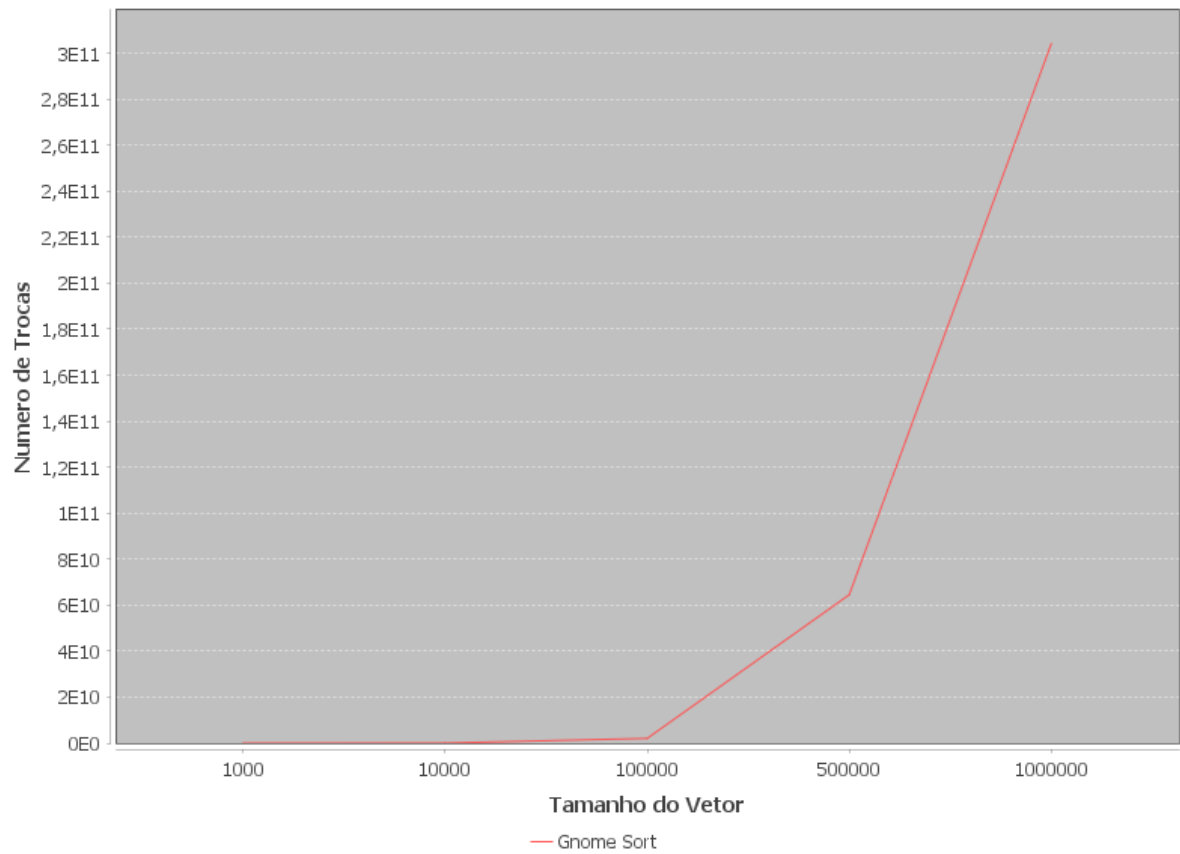
Gráficos de Performance do Gnome Sort:



Desempenho do Gnome Sort

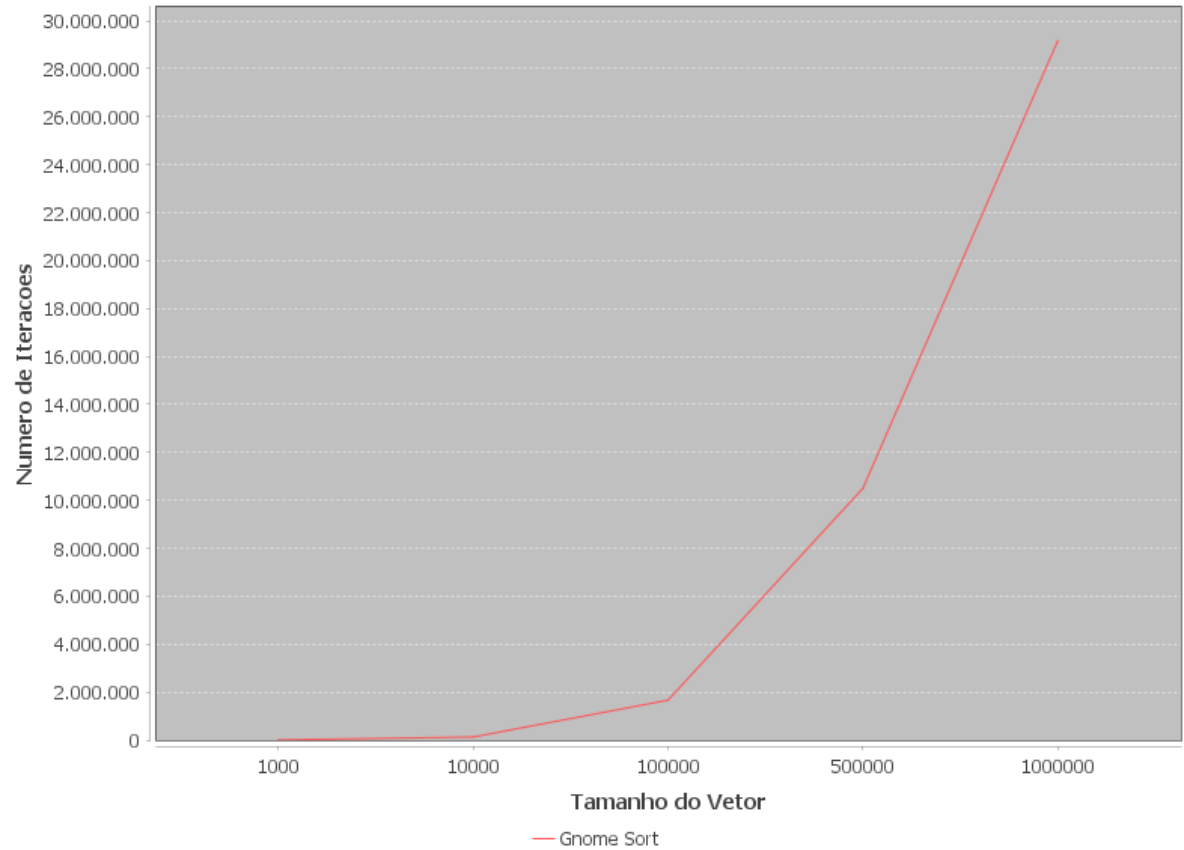


Desempenho do Gnome Sort

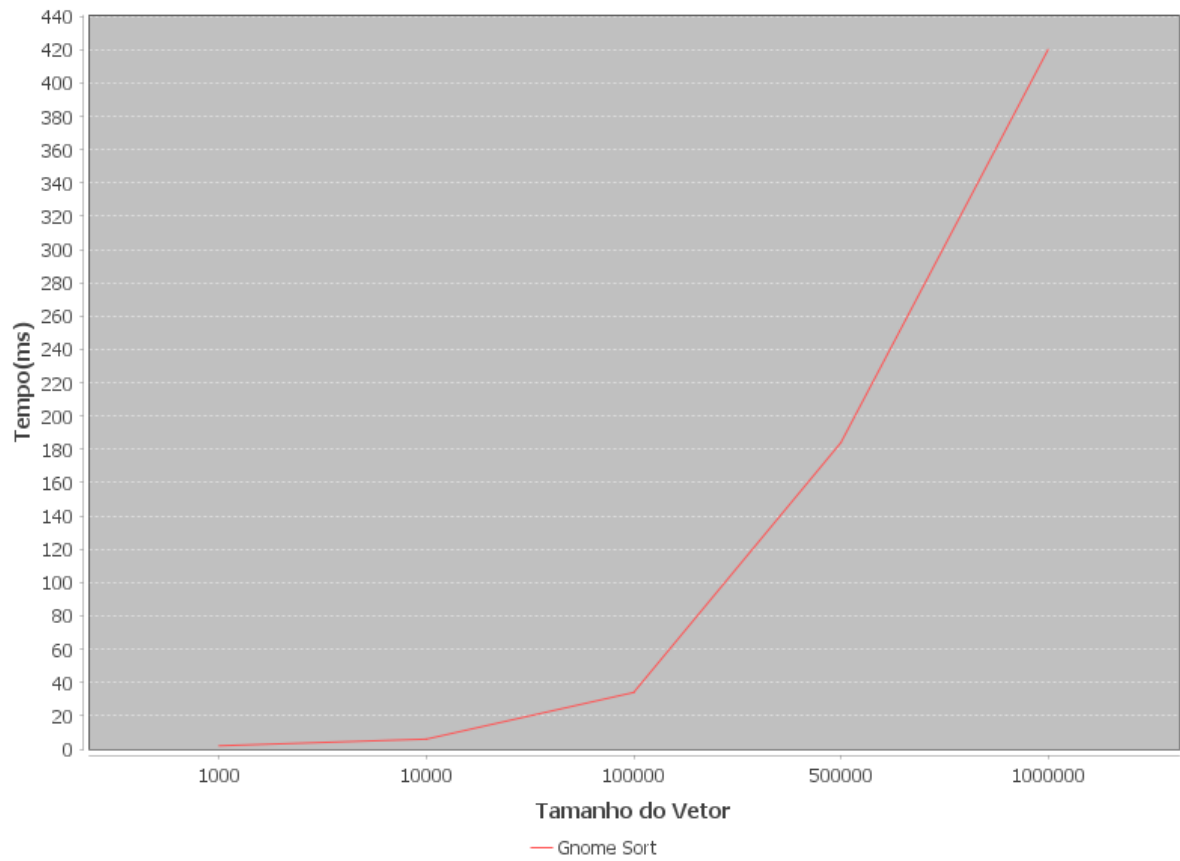


Gráficos de Performance do Merge Sort:

Desempenho do Merge Sort



Desempenho do Merge Sort



Desempenho do Merge Sort

