

Relatório Projeto 4.3 AED 2020/2021

Nome: Miguel Pedroso

Nº Estudante: 2019218176

TP (inscrição): 5 Login no Mooshak: AED2019218176

Nº de horas de trabalho: 6 H Aulas Práticas de Laboratório: 2 H Fora de Sala de Aula: 4 H

(A Preencher pelo Docente) CLASSIFICAÇÃO:

Comentários:

Registrar os tempos computacionais do RS para os diferentes tipos de sequências. O tamanho das sequências (N) deve ser crescente e terminar em 10,000,000. Só deve ser contabilizado o tempo de ordenamento. Exclui-se o tempo de leitura do input e de impressão dos resultados. Devem apresentar e discutir as regressões para cada tipo de sequência.

Gráfico para SEQ_ALEATORIA

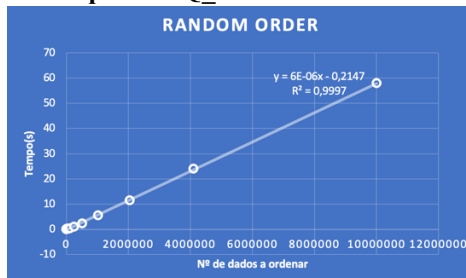


Gráfico para SEQ_ORDENADA_DECRESCENTE

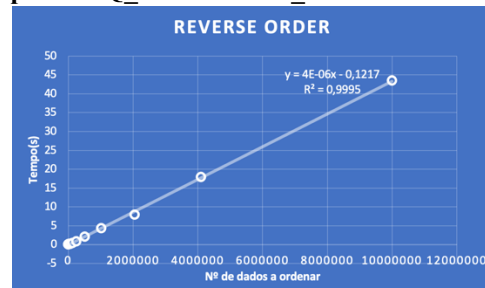


Gráfico para SEQ_QUASE_ORDENADA_1%

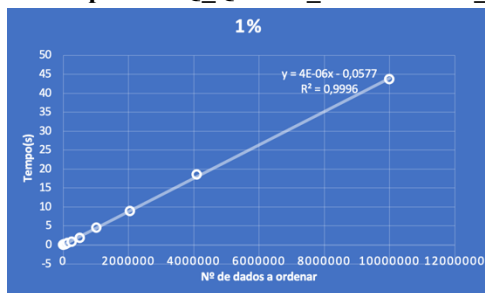
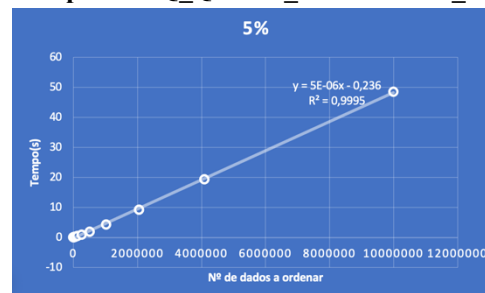


Gráfico para SEQ_QUASE_ORDENADA_5%



Análise dos resultados, discutindo a implementação alternativa do RS (MSD ou LSD) e considerando também a complexidade espacial do algoritmo:

Os melhores resultados foram obtidos para a sequência 1% e para a sequência ordenada decrescentemente. Em todos os casos, a complexidade foi linear. Foi implementado a alternativa LSD. Na alternativa MSD, o ordenamento começa no símbolo mais significativo. Tal faz com que por vezes não seja necessário percorrer todos os símbolos da string (palavra ou número) para ordenar um array. No entanto, como é um algoritmo recursivo, se o tamanho das strings a ordenar for grande, pode ser necessário muito espaço em memória.