

Trabalho de Ordenação Externa

Matéria: Algoritmo e Estrutura de Dados 2

**Professor: Álvaro L. Fazenda.
2020**

Alunos:

- Matheus Gomes de Paula, RA: 122.043
- Daniel Salis, RA: 123.145

Descrição:

Implemente um algoritmo de Ordenação Externa de sua escolha (Intercalação Balanceada, Seleção por substituição ou Intercalação Polifásica). Utilize os arquivos passados como anexos como dados de entrada (arq15M.txt, arq40M.txt), o qual fornece dados do tipo long int, e gere um arquivo de saída ordenado. Utilize apenas duas fitas/arquivos como temporários na fase de intercalação. Considere as duas seguintes situações para capacidade da memória interna:

- a) 1000000 registros
- b) 10000000 registros

Método de ordenação

O método de ordenação utilizado foi 'Seleção por Substituição'.

Foi utilizado um array simples na intercalação e obtido o valor mínimo dele. Na ordenação interna foi utilizado o método **QuickSort**.

Tabela

Legenda:

Fase 1 = Distribuição

Fase 2 = Intercalação

Tempo apresentado em segundos

Tabela de tempo consumido por caso

Aa Casos x Tamanho	≡ arq15M	≡ arq40M
<u>10^6</u>	Fase 1: 0.759098753s Fase 2: 0.555073204s	Fase 1: 0.678569873s Fase 2: 0.466785888s
<u>10^7</u>	Fase 1: 0.4344714124s Fase 2: 0.3229988469s	Fase 1: 0.5912445223s Fase 2: 0.4830316902s

Últimos 10 elementos dos arquivos

Aa Ultimos 10 elementos por tipo de arquivo	≡ arq15M	≡ arq40M	≡ Tags
<u>Untitled</u>	75490106358 75490124602 75490164628 75490325293 75490396065 75490432765 75490439197 75490570865 75490645381 75490693406	200480104233 200480163478 200480202115 200480237931 200480360354 200480391953 200480460736 200480511428 200480937063 200480996174	10^6
<u>Untitled</u>	75490711668 75490715106 75490721519 75490722393 75490725893 75490735411 75490745004 75490748050 75490751756 75490757656	200480969597 200480985926 200480996174 200481003701 200481011269 200481014134 200481018926 200481021687 200481042144 200481043118	10^7