

Disciplina DCE792 - AEDS 2	Método de realização Código e relatório	Data de entrega 05/11/2025 às 23h59
Professor Iago Augusto de Carvalho (iago.carvalho@unifal-mg.edu.br)		

Trabalho prático 2 - Ordenação em memória secundária

O objetivo deste primeiro trabalho é utilizar os algoritmos vistos em sala para ordenar um grande conjunto de dados. **O trabalho deverá ser realizado em duplas ou em trios.** Não serão aceitos trabalhos realizados individualmente ou por grupos com 4 ou mais indivíduos

Entende-se por grande conjunto de dados qualquer coisa que ultrapasse em 1,5 vezes o tamanho da RAM do computador onde você está trabalhando. Desta forma, caso seu computador tenha 8Gb de RAM, será necessário trabalhar com um arquivo de 12Gb. De forma similar, caso seu computador tenha 16Gb de RAM, será necessário trabalhar com um arquivo de 24Gb.

Devido ao tamanho deste arquivo, não será possível sua disponibilização por ambiente virtual. Deste modo, cada grupo será responsável por criar o próprio arquivo de dados. Este arquivo deverá ser composto por um grande conjunto de números inteiros gerados com o auxílio de um gerador de números pseudo-aleatórios.

Cada grupo deverá desenvolver um algoritmo de ordenação em memória secundária que receba como entrada um arquivo desordenado e dê como saída, também em memória secundária, o mesmo arquivo ordenado.

O que deve ser desenvolvido: Neste trabalho cada grupo deverá implementar um algoritmo de ordenação em memória secundária, como descrito acima

Cada grupo deverá desenvolver um documento *.pdf* contendo as seguintes sessões

1. Introdução (introduzir e definir o problema de ordenação em memória secundária)
2. Estruturas de dados (descrever as estruturas utilizadas)
3. Algoritmos (descrever o algoritmo utilizado e analisa sua complexidade)
4. Análise do tempo de execução do algoritmo
5. Descrição do Makefile utilizado e instruções para compilação do código

Além disso, deverá ser entregue o código desenvolvido na linguagem C. O código deverá ser entregue em um único arquivo *.zip* contendo um cabeçalho com o nome dos integrantes do grupo. Todo o código deverá, obrigatoriamente, compilar com um arquivo **Makefile** que deverá ser enviado em conjunto com o código.

Devido a seu tamanho, o arquivo a ser ordenado **não** deverá ser entregue. Um arquivo pessoal será utilizado para correção do trabalho.

Método de entrega: Todos os arquivos deverão ser entregues no Moodle da disciplina até as 23h59 do dia 05/11/2025.

Método de avaliação: O relatório em formato *.pdf* corresponderá a 50% da nota total. De forma complementar, o código corresponderá aos 50% restantes da nota total.

No documento *.pdf* com a descrição do problema, do algoritmo e os resultados, serão avaliados:

- Uso correto da língua portuguesa
- Qualidade e clareza na apresentação das estruturas de dados

- Qualidade e clareza na apresentação dos algoritmos
- Análise correta das complexidades e tempo de execução dos algoritmos

No código serão avaliados:

- A qualidade e clareza do código
- Comentários explicativos
- Execução correta dos algoritmos
- Saída correta de acordo com a proposta
- Facilidade de uso do Makefile