



TRABALHO PRÁTICO

CONCEITOS ENVOLVIDOS

Ponteiros, alocação dinâmica, vetores, matrizes, strings, funções, estruturas homogêneas e heterogêneas, e arquivos.

GRUPO DE TRABALHO

O trabalho prático deverá ser desenvolvido por grupos com no **mínimo três alunos** e no **máximo quatro**, se necessário. Estes alunos devem assumir igualmente a responsabilidade por todas as etapas do trabalho.

DATAS

A entrega dos trabalhos será no dia 26 de fevereiro de 2025 até as 09h10, mediante o envio, por Moodle, do código-fonte do programa (com comentários pontuais) e de sua documentação (descrição detalhada do objetivo do projeto). A apresentação do trabalho será do dia 26 de fevereiro de 2025 durante o período de aula ou em um horário a combinar com a docente.

ESPECIFICAÇÃO DO PROGRAMA A SER DESENVOLVIDO

Cada grupo deve propor um projeto e desenvolvê-lo por meio da linguagem C utilizando todos os conceitos vistos nas aulas. São eles:

- Funções de entrada e saída;
- Estruturas de controle;
- Ponteiros (declaração de variáveis do tipo ponteiro que não sejam parâmetros de função);
- Alocação dinâmica (alocação e também desalocação de memória);
- Funções (vetores ou matrizes como parâmetros de função);
- Estruturas homogêneas (vetores, strings ou matrizes);
- Estruturas heterogêneas (variável do tipo estrutura, vetores ou matrizes de estruturas, aninhamento de estruturas, estrutura como parâmetro de função por valor ou por referência);
- Arquivos (abrir e fechar arquivos, além de operações de leitura e escrita em arquivos).
- Divisão do projeto em arquivos (arquivo principal - main.c , arquivo cabeçalho .h, arquivo fonte (.c) do cabeçalho).

ORIENTAÇÕES GERAIS

1. Modularize seu programa, isto é, divida o programa em funções. Essas funções devem estar em arquivos diferentes do main.c. A não utilização de funções penalizará a pontuação.
2. Atenção quanto às validações e mensagens de erro quando do acesso às informações.
Exemplos:
 - a) O usuário deve receber uma mensagem se houver erro ao abrir/criar um arquivo ou ao alocar memória.
 - b) Mensagens quando a busca não retorna resultado: Em um arquivo com nomes de pessoas, por exemplo, o usuário solicita uma busca por um nome que não existe no arquivo. Neste caso, uma mensagem deve avisar o usuário que a busca não teve resultados.
3. Lembre-se de desalocar memória e fechar os arquivos abertos. Não fazer isso penalizará a pontuação.

APRESENTAÇÃO

A apresentação deverá abordar a finalidade do programa, a funcionalidade dos módulos e os conceitos utilizados. Cada grupo terá 05 minutos e poderá utilizar o datashow para apresentar o programa desenvolvido.

PONTUAÇÃO

Tanto a parte técnica (o trabalho escrito mais o código-fonte) quanto a apresentação do projeto final contabiliza, cada um, com 2 pontos na nota final.

OBS.: a nota da parte técnica é igual para todos os integrantes do grupo, entretanto a nota da apresentação é individual por integrante.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

A avaliação do trabalho considerará estes itens:

- Definição e complexidade do problema;
- Solução proposta para o problema;
- Apresentação da funcionalidade dos módulos;
- Completude dos quesitos solicitados;
- Assimilação do conteúdo disciplinar.