

**CURSO: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**  
**COMPONENTE CURRICULAR: ESTRUTURAS DE DADOS**  
**PROFESSOR: FRANCK JOY de Almeida**

Esta é a Atividade final do semestre, nota N2, e consiste de um trabalho a ser desenvolvido em aula, a partir de hoje para ser entregue por meio do Moodle e apresentado para a turma, conforme descrição e cronograma especificados abaixo.

A atividade deve ser desenvolvida em duplas e somente um dos componentes fará a entrega pelo Moodle.

A apresentação será feita pela dupla, e cada componente terá avaliação individual desta parte da atividade.

**CRONOGRAMA**

Atividade	Prazo para entrega
Definição das duplas	03/11/2025
Entrega do código fonte	17/11/2025
Apresentação trabalho	24/11/2025 ou 01/12/2025 (a ser definido)

**DESCRIÇÃO GERAL DO PROBLEMA**

O trabalho consiste no desenvolvimento de um programa em Linguagem de Programação C, que atenda o enunciado e orientações que seguem:

**ATIVIDADE:**

Na página do Moodle, acima desta atividade, está disponível um link para planilha a ser preenchida com os nomes dos componentes de cada dupla. Inicie acessando a planilha e preenchendo uma das linhas com os nomes dos participantes da dupla.

Desenvolva um programa em Linguagem de programação C, para controle de notas de uma turma de estudantes, usando lista encadeada com alocação dinâmica de memória e registros e vetores com as seguintes características e funcionalidades:

O programa de apresentar uma tela com Menu para que o usuário escolha a funcionalidade que deseja executar, até optar por "Sair". As funcionalidades são:

- Cadastrar estudante;
- Consultar estudante;
- Alterar notas;
- Excluir estudante;
- Listar Todos os Estudantes;
- Ordenar os estudantes por nome;
- Ordenar os estudantes pela média;
- Apresentar os cinco estudantes com as maiores notas;

**DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES**

**Cadastrar estudante:** permite cadastrar estudantes os quais serão armazenados em uma lista encadeada com alocação dinâmica de memória, com nome, duas notas e média. A média é calculada a partir das duas notas informadas.

**Consultar estudante:** a consulta será feita pelo nome do estudante e deve apresentar as duas notas e a média do estudante consultado.

**Alterar notas:** deve permitir alterar as notas do estudante indicado pelo nome, informado pelo usuário. Quando houver alteração de notas, a média deve ser atualizada.

**Excluir estudante:** a exclusão deverá ser feita pelo nome do estudante.

**Listar Todos os Estudantes:** quando escolhida esta opção, deve ser apresentada a lista atual dos estudantes cadastrados, mostrando nome, as duas notas e a média.

**Ordenar os estudantes por nome:** ordenar a lista pelo nome dos estudantes em ordem alfabética.

**Ordenar os estudantes pela média:** ordenar a lista pela média dos estudantes em ordem crescente.

**Apresentar os cinco estudantes com as maiores notas:** para esta funcionalidade os cinco estudantes com maiores notas devem ser primeiro armazenados em um vetor de 5 posições e após apresentar os cinco estudantes a partir do vetor preenchido.

A entrega deve ser em arquivo texto, contendo o código do programa desenvolvido, em resposta a esta tarefa, impreterivelmente até a data estabelecida no cronograma. O arquivo deve ser nomeado com primeiro e último nome de cada um dos componentes da dupla, separados por underline.

### **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE**

Esta atividade corresponde à Nota N2 do semestre. A nota total deste trabalho divide-se em duas partes: a) solução desenvolvida e entregue (50%), b) apresentação do trabalho (50%). A nota referente à solução apresentada será atribuída à dupla, enquanto a nota da apresentação será individual, considerando-se a produção respectiva de cada componente e domínio da solução apresentada.

A atividade é composta pelas duas partes, entrega e apresentação. Assim, a atividade será considerada como finalizada e entregue somente após a apresentação.

**Bom Trabalho!!!**