



**Universidade Federal do Ceará - Campus de Quixadá**  
**Fundamentos de Programação**  
**Terceira avaliação parcial**  
**Prof. Marcio E. F. Maia**  
**13 de Julho de 2010**

**Questão 1** (0.5 ponto) - Crie um tipo struct com o nome Aluno e contendo os seguintes campos:

- int matricula;
- char nome[ 100 ];
- int nota1;
- int nota2;

**Questão 2** (1 ponto) - Crie uma função que inicializa uma lista de alunos. Essa função deve receber como parâmetro um vetor de alunos, o número total de alunos nessa lista, e pedir para o usuário inserir as informações sobre todos os alunos da lista. A função deve seguir o seguinte protótipo.

- void inicializarListaAlunos( Aluno listaAlunos[], int tamanho );

**Questão 3** (2 Pontos) - Crie uma função para imprimir todas as informações sobre os alunos presentes na lista. Essa função deve permitir que essas informações sejam impressas ordenadas de duas formas diferentes: 1) nome e 2) média. A função deve seguir o seguinte protótipo:

- void imprimirListaAlunos( Aluno listaAlunos[], int tamanho, int tipoOrdenacao );

Obs.1 - A comparação entre duas strings pode ser feita utilizando a função strcmp da biblioteca string.h

Obs.2 - Uma sugestão é criar uma função para cada tipo de ordenação e chamar essas funções dentro da função de impressão

**Questão 4** (2 Pontos) Crie uma função para buscar um aluno utilizando uma matrícula. Essa função deve retornar um ponteiro do tipo Aluno com as informações sobre o aluno encontrado. Caso um aluno com a matrícula recebida não seja encontrada, esse ponteiro deve ser NULL. Essa função deve seguir o seguinte protótipo:

- Aluno\* buscarAluno( Aluno listaAlunos[], int tamanho, int matricula-Buscar );

**Questão 5** (2 Pontos) Utilizando a função para buscar alunos, crie uma função para editar o conteúdo de um aluno. A função deve pedir para o usuário informar a matrícula do aluno a ser editado. Caso exista esse aluno, a função deve pedir para o usuário digitar as novas informações sobre esse aluno, que serão salvas na mesma estrutura retornada pela função buscar aluno. A função deve retornar 1, caso o aluno tenha sido editado com sucesso, ou 0, caso contrário. Essa função deve seguir o seguinte protótipo:

- int editarAluno( Aluno listaAlunos[], int tamanho, int matriculaEditar );

**Questão 6** (1.5 Pontos) Crie uma função main que imprime um menu com as seguintes opções:

1. Inicializar lista de alunos
2. Imprimir lista de alunos
  - (a) Imprimir ordenado por nome
  - (b) Imprimir ordenado pela Média
3. Editar aluno
4. Sair

Cada uma das opções deve chamar a função correspondente implementada nas questões anteriores.

Obs. A lista de alunos deve ser alocada dinamicamente usando o malloc, antes de chamar a função de inicialização.