



Introdução à Ciência da Computação I
Prof. Denis Fernando Wolf

Lista 2

- 1) Faça um programa que armazene em um registro os dados de um funcionário de uma empresa, compostos de: Nome, Idade, Sexo (M/F), CPF, Data de Nascimento, Código do Setor onde trabalha (0-99), Cargo que ocupa (string de até 30 caracteres) e Salário. Os dados devem ser digitados pelo usuário e armazenados na estrutura. Crie uma função que recebe essa estrutura e imprime as informações na tela.
- 2) Faça um programa que leia os dados de 5 alunos, onde cada aluno possui as seguintes informações: Nome, Nro. USP, Nota1, Nota2. Crie uma função que receba o vetor de alunos e calcule a média da turma.
- 3) Faça um programa que leia os dados de 10 alunos (Nome, Nro. USP, Média Final), armazenando em um vetor. Uma vez lidos os dados, divida estes dados em 2 novos vetores, o vetor dos aprovados e o vetor dos reprovados, considerando a média mínima para a aprovação como sendo 5.0. Exibir na tela os dados do vetor de aprovados, seguido dos dados do vetor de reprovados.
- 4) Faça um programa que crie um arquivo TEXTO em disco, com o nome “dados.txt”, e escreva neste arquivo em disco uma contagem que vá de 1 até 100, com um número em cada linha.
- 5) Faça um programa que leia (do teclado) um cadastro de 10 alunos, indicando o nome, nota1, nota2. Calcule a média aritmética simples dos 10 alunos e depois escreva em um arquivo texto os dados de cada aluno: nome, nota1, nota2 e média. Lembre-se de que as notas e média deverão ser apresentadas como valores que possuem até 2 casas após a vírgula.
- 6) Faça um programa que leia os dados gerados pelo programa anterior e mostre na tela as informações referentes aos alunos, calculando também a média geral da turma.
- 7-a) Crie um registro para os funcionários de uma empresa com as seguintes informações: número do funcionário, nome, idade, cargo e salário. O programa deve manter o cadastro de até 100 funcionários.

7-b) Crie funções que realizem as seguintes tarefas:

a) Inserir funcionário.

b) Listar o nome de todos os funcionários cadastrados

c) Remover funcionário do cadastro.

d) Procurar funcionário pelo número e apresentar seus dados .

e) Exibir o nome de todos os funcionários, dado um cargo.

f) Retornar a média dos salários dos funcionários.

Obs: o número de cada funcionário é único.



SSC-0101 Introdução à Ciência da Computação I

1º Semestre - Prof. Denis Fernando Wolf

Prova 2

1) (2.0) Crie uma função que recebe os coeficientes de uma função do 2o. grau e **retorna (não imprime)** o número de raízes válidas e o valor delas **sem usar vetor**.

Crie uma estrutura “filme” com os seguintes elementos: nome, gênero, ano, avaliação (decimal).

2) (1.5) Crie uma função que receba um ponteiro para uma variável do tipo “filme” leia as informações digitadas pelo usuário utilizando **notação adequada (->)**.

3) (1.5) Crie uma função que receba um vetor de 10 elementos do tipo “filme” e imprima o nome de todos os filmes de “ação” com avaliação maior do que 7.0.

4) (1.5) Crie uma função que receba o vetor de 10 elementos do tipo “filme” e armazene essa informação em um arquivo no **modo binário**. A escrita no arquivo deve utilizar o menor número possível de execuções da função fwrite().

5) (1.5) Crie a função main() que faz a alocação dinâmica de um vetor de 10 elementos do tipo “filme”, usa a função do exercício 2 para fazer a leitura dos dados de cada elemento do vetor e executa a função do exercício 3 e armazena as informações do vetor em um arquivo, utilizando a função do exercício 4.

5) (2.0) Dados 2 arquivos **texto** chamados “arq1.txt” e “arq2.txt”, imprimir **quantas vezes** cada palavra do arquivo “arq1.txt” aparece no arquivo “arq2.txt”.

Obs: Em nenhum dos exercícios devem ser utilizadas variáveis globais

```
*arq=fopen(“nome_do_arq”, modo); utilizar modos “r+” ou “rb+” para leitura e escrita.  
fclose(*arq);  
fseek(*arq, posição a ser buscada em bytes, posição de referencia);  
fprintf(*arq, “string”, variáveis);  
fscanf(*arq, “string”, variáveis); //retorna 0 quando nenhum dado é lido  
fwrite(*dados, tamanho dos dados, número de itens, *arq) ;  
fread(*dados, tamanho dos dados, número de itens, *arq) ; //retorna 0 quando nenhum dado é lido  
feof(*arq); retorna 0 no fim do arquivo
```