

***Disciplina: Algoritmos II***  
***Professor: Adilso Nunes de Souza***

**Lista de exercícios 5**

**1** – Crie um programa para controlar o estoque de uma empresa, sabendo que serão no máximo 50 produtos, o sistema deverá manipular o código do produto, nome, unidade, valor de venda e quantidade em estoque. O sistema deverá apresentar um menu com as seguintes opções:

0 – Sair

1 – Cadastrar produto

2 – Listar produtos cadastrados

3 – Consultar produto pelo código

4 – Vender produto (fornece o código e a quantidade de venda, o sistema verifica se existe estoque suficiente e executa a venda atualizando a quantidade em estoque).

**2** - O IBGE realizou uma pesquisa entre 50 habitantes de uma cidade. De cada habitante foram coletados os dados: idade, sexo(M - Masculino, F- Feminino), salário e número de filhos. Crie a estrutura de dados adequada para armazenar estas informações e faça uma função que armazene as informações digitadas pelo usuário na estrutura de dados criada.

O programa deverá possibilitar a exibição dos seguintes dados a qualquer momento:

- Média de salário das pessoas do sexo Masculino;

- Média de salário das pessoas do sexo Feminino;

- Sexo e salário da pessoa com a maior idade;

- Sexo e salário da pessoa com menor idade;

- Salário da pessoa com o maior número de filhos;

Crie as opções necessárias no menu.

**3** – Crie um programa para manipular o nome a matrícula e as notas de um aluno, sabendo que serão quatro notas (utilize de uma struct dentro de outra para controlar as notas) e vários alunos, sendo no máximo 30, o sistema deverá definir uma struct com os campos necessários e deverá permitir o lançamento das notas, o cálculo da média ponderada, obedecendo a seguinte regra:

Nota 1 – peso 2

Nota 2 – peso 2

Nota 3 – peso 1

Nota 4 – peso 5

Deve também possibilitar:

- A listagem na tela dos alunos com suas notas e sua respectiva média.

- Mostrar os alunos aprovados (media  $\geq 6$ ), exibindo o nome e média.

**4** – Faça um programa que realize o cadastro de contas bancárias com as seguintes informações: número da conta, nome do cliente e saldo. O banco permite o cadastramento de 10 contas e não poderá haver mais que uma conta com o mesmo número. O sistema deverá apresentar um menu com as seguintes opções:

1 – Cadastrar contas;

2 – Visualizar dados da conta; (deve ser informado o número da conta)

3 – Depositar; (deve ser informado o número da conta e o valor a ser depositado)

4 – Sacar; (deve ser informado o número da conta e o valor a ser sacado)

5 – Sair;

**5** - Fazer um programa que cria uma estrutura chamada livro, que contém os elementos nome, editora, isbn, ano de edição, número de páginas e preço. O sistema deverá permitir o cadastro de no máximo 20 livros e deverá apresentar o seguinte menu:

- 1 – Incluir livro
- 2 – Mostrar livros cadastrados (utilize um linha pontilhada entre um livro e outro)
- 3 – Livro mais caro
- 4 – Livro mais barato
- 5 – Mostrar os livro publicados em um determinado ano
- 6 – Sair