

CLASSES E OBJETOS

Instruções:

- Desenvolva as classes e métodos necessários para alcançar os objetivos das questões a seguir;
 - Obrigatório o uso de passagem de parâmetros nos métodos;
 - Obrigatório o uso de menu para todas as questões.
- 1) Faça um programa para cadastrar dados de uma locadora de filmes, onde cada registro será composto pelos seguintes campos: código do filme, título do filme e gênero (A – ação, T – terror, D – drama). O programa deverá conter as seguintes operações:
- a) Incluir filmes no arquivo (vetor).
 - b) Consultar o total de filmes de um determinado gênero.
 - c) Excluir um filme do arquivo procurando pelo nome.
- 2) Faça um programa para cadastrar dados de uma empresa, onde cada registro será composto pelos seguintes campos: código de vendedor, nome de vendedor e tipo de mercadoria (P – perecível, N – não perecível). O programa deverá conter as seguintes operações:
- a) Incluir vendedores no arquivo (vetor).
 - b) Consultar o total de vendedor de um determinado tipo mercadoria.
 - c) Excluir um vendedor do arquivo procurando pelo nome.
- 3) Crie um programa para descrever restaurantes. Os campos devem armazenar o nome do restaurante, o endereço, o tipo de comida (brasileira, chinesa, francesa, italiana) e uma nota para a cozinha (entre 0 e 5). Crie um menu que contenha os seguintes itens:
- a) Insira um novo restaurante;
 - b) Liste todos os restaurantes na tela;
 - c) Liste todos os restaurantes com determinado tipo de comida, o usuário digitará o tipo de comida.
- 4) Faça um programa para criar um arquivo de PRODUTOS, onde cada registro será composto pelos seguintes campos: código, descrição e preço.
- Faça rotinas para:
- a) Incluir produtos, lembrando que não podem existir dois produtos com o mesmo código. O tamanho máximo para armazenamento é de 1000 produtos no arquivo (vetor);
 - b) Consultar a descrição de todos os produtos que possuem preço superior a R\$500,00;
 - c) Alterar os preços de todos os produtos em 15%;
 - d) Excluir determinado produto procurando pelo código;
 - e) Mostrar o preço do produto depois de conceder um percentual de desconto informado pelo usuário aos produtos cujos preços estão entre dois valores, também fornecidos pelo usuário. Atenção: não é para alterar o preço original, e sim, somente apresentar o valor com o desconto para aqueles desejados.
- 5) Faça um programa que manipule uma lista contendo informações sobre dez pacientes (nome do paciente, nome do médico, data consulta e hora consulta). Esse programa deverá implementar as seguintes rotinas:
- a) Cadastrar pacientes, lembrando que não pode existir dois pacientes o mesmo nome;
 - b) Mostrar pacientes cadastrados;
 - c) Alterar data da consulta de um paciente em um determinado médico;
 - d) Excluir todos os pacientes de um determinado médico.

6) Faça um programa aplicativo para controlar parte um sistema acadêmico de uma determinada escola. A escola tem 500 alunos. Considere que a classe que contém os dados dos alunos se chama Alunos e a classe que contém um vetor do tipo Alunos se chama AlunosVet. As opções do menu deverão ser as seguintes:

- a) Incluir dados em um vetor em que cada registro possui os seguintes campos: matricula, nome do aluno, nota1, nota2. As notas serão inteiras ou fracionadas;
- b) Consultar o nome de todos os alunos que possuem nota1 e nota2 abaixo de um valor determinado;
- c) Calcular e mostrar a média aritmética e o nome de cada aluno cadastrado.

7) Faça um programa que controle o estoque de uma loja de brinquedos. Atualmente existem 40 itens, cada um contendo o código, descrição, preço de compra, preço de venda, quantidade em estoque e estoque mínimo.

- a) Crie uma rotina para cadastrar os produtos;
- b) Crie uma rotina para mostrar o valor do lucro obtido com a venda de um determinado produto (faz a pesquisa pelo campo código);
- c) Crie uma rotina que mostre todos os produtos com quantidade em estoque abaixo do estoque mínimo permitido.

8) Faça uma aplicação para realizar o cadastro de empréstimos financeiros com as seguintes informações: nome do cliente, valor do empréstimo e juros por mês. O máximo permitido para o cadastramento é de apenas 1500 clientes e não pode haver mais de um empréstimo para o mesmo cliente. Crie um menu com as seguintes opções:

- a) Cadastrar empréstimos (efetuar pesquisa se o nome do cliente já existe).
- b) Calcular o valor que cada cliente pagará de juros em um mês (mostrar todos).
- c) Alterar os juros do cliente que tem o maior valor de empréstimo (supondo que não exista valores de empréstimos iguais).
- d) Sair.

9) Faça uma aplicação para realizar o cadastro de contas bancárias com as seguintes informações: número da conta, nome do cliente e saldo. O banco permitirá o cadastramento de apenas 15 contas e não pode haver mais de uma conta com o mesmo número.

Crie o menu de opções a seguir:

- a) Cadastrar contas (efetuar pesquisa se o número da conta já existe).
- b) Visualizar todas as contas de um determinado cliente (procurar pelo nome).
- c) Excluir a conta com menor saldo (supondo a não existência de saldos iguais).
- d) Sair

10) Uma empresa possui um cadastro de funcionários com os seguintes dados: nome, número de horas trabalhadas no mês e categoria (pode ser O - Operário ou G - gerente). Sabendo-se que essa empresa deseja informatizar sua folha de pagamento. Faça um programa que:

- a) Cadastre os dados dos funcionários. O máximo que a empresa suporta são 18 funcionários ativos;
- b) Alterar o número de horas trabalhadas de um determinado funcionário;
- c) Mostrar todos os dados dos funcionários e seus respectivos salários brutos. Para calcular o salário bruto adote o valor de R\$112,00 para uma hora trabalha + acréscimo da categoria do funcionário. Ver tabela abaixo:

Categoria	Acréscimo
G	15%
O	10%