

1. Faça um programa que cadastre 5 produtos. Para cada produto devem ser cadastrados código do produto, preço e quantidade estocada. Os dados devem ser armazenados em uma lista simplesmente encadeada e não ordenada. Posteriormente, receber do usuário a taxa de desconto (ex.: digitar 10 para taxa de desconto de 10%). Aplicar a taxa digitada ao preço de todos os produtos cadastrados e finalmente mostrar um relatório com o código e o novo preço. O final desse relatório deve apresentar também a quantidade de produtos com quantidade estocada superior a 500.

2. Faça um programa que cadastre 8 funcionários. Para cada funcionário devem ser cadastrados nome e salário. Os dados devem ser armazenados em uma lista simplesmente encadeada e ordenada, de forma decrescente, pelo salário do funcionário. Posteriormente, o programa deve mostrar:

- a) o nome do funcionário que tem o maior salário (em caso de empate mostrar todos);
- b) a média salarial de todos os funcionários juntos;
- c) a quantidade de funcionários com salário superior a um valor fornecido pelo usuário. Caso nenhum funcionário satisfaça essa condição, mostrar mensagem.

3. Faça um programa que cadastre 5 alunos, para cada aluno deve ser cadastrado um nome e a nota final. Os dados devem ser armazenados em uma lista duplamente encadeada e não ordenada. Em seguida, o programa deve mostrar apenas os nomes do alunos aprovados com nota final de no mínimo 7. Se nenhum aluno for aprovado, mostrar mensagem.

4. Faça um programa que cadastre o nome e o salário de 6 funcionários em uma lista duplamente encadeada e ordenada pelo salário de forma crescente. A seguir, o programa deve mostrar o nome, valor do imposto e o valor a receber, ou seja, o salário menos o imposto de todos os funcionários cadastrados. Posteriormente, o programa deve mostrar os nomes e os salários dos funcionários cujos nomes comecem com uma letra digitada pelo usuário (pode ser maiúscula ou minúscula). Se nenhum funcionário tem o nome começado com a letra digitada pelo usuário, mostrar mensagem. Finalmente, o programa deve apresentar duas listagens:

- a) Dos nomes e salários dos funcionários por ordem crescente de salário;
- b) Dos nomes e salários dos funcionários por ordem decrescente de salário;

Obs: os percentuais de imposto são:

- Salário até 850 é isento;
- Salário entre 850 e 1200 o imposto é 10% do salário;
- Salário acima de 1200 o imposto é 20% do salário;

5. Faça um programa que receba 20 números e armazene os pares em uma lista simplesmente encadeada e não ordenada e os ímpares em uma segunda lista simplesmente encadeada e não ordenada. Posteriormente, o programa deve montar uma terceira lista, duplamente encadeada e ordenada de forma crescente, com os números das duas listas anteriores. Para finalizar, o programa deve mostrar todos os números da terceira lista das seguintes formas:

a) crescente;

b) decrescente.