

**UFV-Campus Florestal**  
**Ciência da Computação - CCF110 - Programação**  
**Lista de Exercícios Extra - Final**

1. Em uma cidade do interior, sabe-se que, de janeiro a abril de 1976 (121 dias), não ocorreu temperatura inferior a 15°C nem superior a 40°C. As temperaturas verificadas em cada dia estão disponíveis em um vetor (crie esse vetor e preencha de acordo). Fazer um algoritmo que calcule e escreva:

- A menor temperatura ocorrida;
- A maior temperatura ocorrida;
- A temperatura média;
- O número de dias nos quais a temperatura foi inferior à temperatura média.

2. Uma floricultura conhecedora de sua clientela gostaria de fazer um algoritmo que pudesse controlar sempre um estoque mínimo de determinadas plantas, pois todo dia, pela manhã, o dono faz novas aquisições. Criar um algoritmo que deixe cadastrar 50 tipos de plantas e, para cada planta, salvar o estoque ideal e a quantidade em estoque. Dessa forma o algoritmo pode calcular a quantidade que o dono da loja precisa comprar no próximo dia. Essa quantidade a ser comprada deve ser escrita (quando maior que zero) como uma lista para o dono da floricultura.

3. Faça um algoritmo para cadastrar imóveis a serem alugados ou vendidos, contendo os seguintes dados: tipo (loja, apartamento, casa), endereço, bairro, valor, situação (aluguel ou venda). Ao final, solicitar ao usuário a situação a ser pesquisada (aluguel ou venda) e mostrar todos os dados dos imóveis enquadrados na solicitação.

4. Faça um algoritmo para cadastrar os produtos de uma loja com os seguintes dados: código, descrição, estoque mínimo, estoque atual e preço. Mostrar todos os dados dos produtos que contenham o estoque atual menor que o estoque mínimo para efetuar compra.

5. Faça um programa para cadastrar o horário de partida de vôos, com os dados: código, horário de partida, quantidade de passageiros, valor da passagem, origem e destino. Solicitar ao usuário a origem e mostrar todos os dados dos vôos que possuem esta origem. Mostrar, também, todos os vôos que possuem horário de partida pela manhã.

6. Crie um algoritmo para resolver equações de segundo grau. O algoritmo deve utilizar funções para calcular o valor de delta e das raízes.

7. Escreva um algoritmo para ler três notas de um aluno. Elabore uma função para e calcular e retornar a média aritmética destas notas.

8. Faça um programa que leia uma quantidade de horas, minutos e segundos. Crie uma função que calcule e retorne a soma destes valores em segundos.

9. Elabore um algoritmo que receba os valores de um vetor de inteiros de 15 posições. Crie uma função que calcule e retorne a soma destes valores.

10. Escreva um algoritmo que receba as três medidas de um triângulo. Elabore uma função que informe se este triângulo é equilátero, escaleno ou isósceles.

11. Faça um programa que apure o resultado de uma eleição que possua, no máximo, 100 eleitores. Suponha que existam 5 candidatos cujos códigos de identificação são: 1, 2, 3, 4, 5. Considere um arquivo texto (denominado “votos.txt”) que contém, em cada linha, um determinado voto (um voto é representado pelo código de identificação do candidato). O programa deverá salvar em um novo arquivo chamado “resultado.txt” o código de identificação e a quantidade de votos do candidato mais votado, e o código de identificação e a quantidade de votos do candidato menos votado.

12. Considere um arquivo texto (denominado “dados.txt”) que contém, em cada linha, as seguintes informações sobre os modelos de uma agência:

- sexo (um caractere, podendo ser ‘M’ ou ‘F’);
- nome;
- cor dos olhos;
- altura (valor real em metros);
- peso (valor real em quilos).

Faça um programa que separe este arquivo texto em dois arquivos binários de registros cujos campos são as informações descritas acima: o 1o arquivo deve conter apenas os modelos do sexo masculino (‘M’) e o 2o arquivo deve conter apenas os modelos do sexo feminino (‘F’).

Exemplo:

<code>dados.txt</code>	<code>modelosMasc.bin</code>	<code>modelosFem.bin</code>
<b>M Joao Castanho 1.80 68</b> <b>F Maria Verde 1.70 56.1</b>	<b>M Joao Castanho 1.80 68</b>	<b>F Maria Verde 1.70 56.1</b>