



## Atividade de Revisão

**Assunto :** Ponteiros, vetor, matriz, arquivo, *struct*

**Questão 1 :** Qual a saída do código abaixo? Tente fazer sem usar o computador ;)

```
3 ▶ int main() {  
4     int x, y, *p;  
5     y = 0;  
6     p = &y;  
7     x = *p;  
8     x = 4;  
9     (*p)++;  
10    --x;  
11    (*p) += x;  
12    printf("%d %d %d \n", x, y, *p);  
13    return 0;  
14 }
```

**Questão 2:** Foi realizada uma pesquisa sobre algumas características físicas de 50 habitantes de certa região. De cada habitante foram coletados os seguintes dados: sexo, altura, idade e cor dos olhos (A – azuis, V – verdes, C – castanhos). Os dados foram salvos no arquivo dados.txt, onde as informações estão separadas por um espaço em branco. Faça um programa que leia esses dados, armazene-os em um vetor de registros do tipo *tPessoa* e determine:

- A média de idade das pessoas com olhos castanhos e altura superior a 1,60m;
- A maior idade entre os habitantes;
- A quantidade de indivíduos do sexo feminino com idade entre 20 e 45 anos (inclusive) ou que tenham olhos verdes e altura inferior a 1,70m;
- O percentual de homens;

Além da *main*, seu programa deve ter uma função para ler os dados, uma para gerar os relatórios e uma função para imprimir o vetor. O programa deve imprimir o vetor na tela e, posteriormente, o resultado do relatório.

**Questão 3 :** Escreva uma função para o seguinte problema:

Dada uma sequência de 20 números reais, determinar os números que compõem a sequência e o número de vezes que cada um deles ocorre na mesma.

Exemplo: n = 8

Sequência: -1.7, 3.0, 0.0, 1.5, 0.0, -1.7, 2.3, -1.7

Saída: -1.7 ocorre 3 vezes

3.0 ocorre 1 vez



0.0 ocorre 2 vezes  
1.5 ocorre 1 vez  
2.3 ocorre 1 vez

**Observações:**

- Seu programa deve receber como entrada um arquivo texto contendo a sequência de números, separados por vírgulas.
- Além da main, seu programa deve ter uma função para ler o arquivo e realizar a contagem

**Questão 4:** Escreva uma função *mm* que receba um vetor inteiro  $v[0..n-1]$  e os endereços de duas variáveis inteiras, digamos *min* e *max*. A função deverá encontrar os valores do menor e do maior elemento do vetor, e retorná-los nas variáveis *min* e *max*. Escreva também uma função *main* que use a função *mm*.

**Questão 5:** Uma grande empresa tem seus preços armazenados na forma de uma matriz contendo 3 colunas. Na primeira, estão os códigos dos produtos - inteiro. Na outra estão os preços de cada produto (considere os preços valores inteiros), na mesma ordem de aparecimento de COD. Na última, está a quantidade em estoque do produto, também na mesma ordem da primeira. A quantidade de produtos deve ser fornecida pelo usuário. Escreva funções para:

- a) Preencher as informações da matriz lendo os dados de um arquivo (produtos.dat). Cada linha do arquivo representa um produto. As informações de cada produto estão separadas por um espaço em branco. Abaixo, um exemplo do arquivo:

1111 45 20  
2222 71 15

(O produto 1111 custa 45 moedas e há 20 produtos no estoque. Já o produto 2222 custa 71 moedas e ainda há 15 produtos no estoque).

- b) Alterar o valor de todos os produtos com mais de 50 unidades em estoque. O valor do desconto a ser considerado deve ser fornecido pelo usuário. Atualizar o arquivo.

**SUGESTÃO DE ESTUDO:**

Exercícios Propostos do capítulo 10 do Livro ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012.