



Lista de Exercícios 07 (3 pontos)

1. Escreva um programa que contenha duas variáveis inteiras. Leia essas variáveis do teclado. Em seguida, compare seus endereços e exiba o conteúdo do maior endereço.
2. Faça um programa que leia três valores inteiros e chame uma função que receba esses 3 valores de entrada e retorne eles ordenados, ou seja, o menor valor na primeira variável, o segundo menor valor na variável do meio, e o maior valor na última variável. A função deve retornar o valor 1 se os três valores forem iguais e 0 se existirem valores diferentes. Exibir os valores ordenados na tela.
3. Faça um programa que simule a memória de um computador: o usuário irá especificar o tamanho da memória, ou seja, quantos bytes serão alocados do tipo inteiro. Para tanto, a memória solicitada deve ser um valor múltiplo do tamanho do tipo inteiro. Em seguida, o usuário terá duas opções: inserir um valor em uma determinada posição ou consultar o valor contido em uma determinada posição. A memória deve iniciar com todos os dados zerados.
4. Faça uma função recursiva que calcule o valor da série S descrita a seguir para um valor $n > 0$ a ser fornecido como parâmetro para a mesma.

$$S = 2 + \frac{5}{2} + \frac{10}{3} + \frac{1+n^2}{n}$$

5. Escreva um programa que carregue uma matriz 12×4 com os valores das vendas de uma loja, em que cada linha represente um mês do ano, e cada coluna, uma semana do mês. Para fins de simplificação considere

que cada mês possui somente 4 semanas. Calcule e imprima:

- Total vendido em cada mês do ano;
- Total vendido em cada semana durante todo o ano;
- Total vendido no ano.

6. Faça um programa em C que leia dois pontos $P1 = (x1, y1)$ e $P2 = (x2, y2)$ e, calcule e imprima a distância entre esses dois pontos, cujo valor é dado pela seguinte fórmula:

$$dist = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

7. Escreva um programa que lê uma string e retorna verdadeiro se a string de entrada é uma palíndrome.
8. Codifique um programa que recebe uma string e substitui cada letra pela letra seguinte circularmente (A é substituído por B, ... e Z é substituído por A). Escreva funções para codificar e decodificar strings.
9. Escreva um programa que funciona como o jogo da forca. O usuário tenta acertar uma palavra (contida numa variável) usando 5 tentativas. A palavra é mostrada ao usuário com as letras marcadas com o símbolo '*'. O usuário deve digitar uma letra (sem acentos, til, trema) e caso a letra esteja correta, o símbolo '*' é substituído pela letra. Se o usuário não montar a palavra até a quinta tentativa, o jogo acaba em derrota.
10. Escreva um programa em C para contar a quantidade de palavras de um arquivo texto.