



## **Disciplina: Estruturas de Dados 1 – Lista 2**

### **Assunto: Função**

- 1) Faça uma função que receba a data atual (dia, mês e ano em inteiro) como parâmetro e exiba-a na tela no formato textual por extenso. Exemplo: Data: 01/01/2000, Imprimir: 1 de janeiro de 2000.
- 2) Crie um programa que receba três valores (obrigatoriamente maiores que zero), representando as medidas dos três lados de um triângulo. Elabore funções para:
  - (a) Determinar se eles lados formam um triângulo, sabendo que:
    - O comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos outros dois lados.
  - (b) Determinar e mostrar o tipo de triângulo, caso as medidas formem um triângulo. Sendo que:
    - Chama-se equilátero o triângulo que tem três lados iguais.
    - Denominam-se isósceles o triângulo que tem o comprimento de dois lados iguais.
    - Recebe o nome de escaleno o triângulo que tem os três lados diferentes.
- 3) Elabore uma função que receba três notas de um aluno como parâmetros e uma letra. Se a letra for A, a função deverá calcular a média aritmética das notas do aluno; se for P, deverá calcular a média ponderada, com pesos 5, 3 e 2.
- 4) Faça uma função não-recursiva que receba um número inteiro positivo N e retorne o superfatorial desse número. O superfatorial de um número N é definida pelo produto dos N primeiros fatoriais de N. Assim, o superfatorial de 4 é  $sf(4) = 1! * 2! * 3! * 4! = 288$ .
- 5) Escreva uma função que receba um número inteiro maior do que zero e retorne a soma de todos os seus algarismos. Por exemplo, ao número 251 corresponderá o valor 8 ( $2 + 5 + 1$ ). Se o número lido não for maior do que zero, o programa terminará com a mensagem “Número inválido”.
- 6) Faça uma função que receba um vetor de inteiros e o preencha com números aleatórios sem repetição.
- 7) Faça uma função que receba como parâmetro um vetor X de 30 elementos inteiros e retorne, também por parâmetro, dois vetores A e B. O vetor A deve conter os elementos pares de X e o vetor B, os elementos ímpares.
- 8) Faça uma função que recebe, por parâmetro, 2 vetores de 10 elementos inteiros e que calcule e retorne, também por parâmetro, o vetor união dos dois primeiros.
- 9) Crie um programa para ler o código, o sexo (M/F) e o número de horas-aula ministradas pelos professores de uma escola durante um mês. Sabe-se que um professor ganha R\$60,50 hora-aula e que a escola possui 10 professores. Após a leitura, crie funções que mostrem:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- a) Uma listagem contendo o código, o salário bruto e o salário líquido de todos os professores;
- b) A média aritmética dos salários brutos dos professores de sexo masculino e de sexo feminino;

Os descontos devem ser calculados:

Sexo	Até 70 horas/aula ao mês	Mais que 70 horas/aula ao mês
Masculino	10%	8%
Feminino	7%	5%