

Lista 03B - Exercícios de Algoritmos

Resolução deverá ser feita em Algoritmo Portugal e em Linguagem C

L03B_ex01 - Ler dois valores numéricos e processar e apresentar:

- O valor da diferença do maior pelo menor.
- caso sejam iguais, uma mensagem que a diferença é zero;

L03B_ex02 - Efetuar a leitura de 3 valores numéricos positivos e mostrá-los em ordem decrescente (do maior para o menor). A cada entrada verificar se o número é menor que zero, caso verdadeiro mostrar mensagens de número inválido e finalizar o algoritmo, ou seja, só receber o próximo número se o atual for maior que zero.

L03B_ex03 - Elaborar um algoritmo que receba o nome e o sexo de uma pessoa. Verificar o nome para não ser vazio, caso não seja, receber o sexo e verificar se é diferente << m >> para masculino e << f >> para feminino, se for diferente dar mensagem de sexo inválido e finalizar o algoritmo. Logo a seguir, caso o sexo seja válido, mostrar no vídeo "Ilmo Sr. fulano" para o sexo masculino e "Ilma Sra. fulana" para o sexo feminino.

L03B_ex04 - Calcular o valor de uma conta de energia elétrica utilizando o efeito cascata. Para isso, receber o consumo e verificar:

- se ele for menor que zero, dar uma mensagem de consumo inválido e finalizar o algoritmo, não processando nenhuma outra verificação;
- caso igual a zero, mostrar uma mensagem que o não houve consumo no mês e finalizar o algoritmo; e,
- caso maior que zero, processar o valor a pagar e mostrar seu resultado, conforme efeito cascata apresentado abaixo.

Analise o exemplo utilizando efeito cascata conforme:

| Intervalo Kw | valor R\$ | Exemplo |
|--------------|-----------|---|
| 1 a 30 kw | → 1,30 | Ex.: consumo = 80 valor-conta = $(30 * 1,30) + (40 * 1,90) + (10 * 2,40)$ Obs.: dos 80 Kw, temos: • 30 kw no 1º intervalo, ou seja, 1 a 30 kw; • 40 kw no 2º intervalo, ou seja, 31 a 70 kw; • Assim sobrou, $80 - (30+40)$, restam 10 kw para o 3º intervalo. |
| 31 a 70 kw | → 1,90 | |
| 71 a 90 kw | → 2,40 | |
| 91 a 120 kw | → 3,10 | |
| Acima 120 kw | → 3,80 | |

Exemplificando o efeito "cascata" temos:

