

Lista de Exercícios de Algoritmos

Prof. Alvaro Freitas

- 1) Elaborar um algoritmo que receba um número e mostre a sua tabuada (do 1 ao 10) como está exemplificado abaixo:

$$\begin{array}{r} 2 \times 1 = 2 \\ 2 \times 2 = 4 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ 2 \times 10 = 20 \end{array}$$

- 2) Foi feita uma pesquisa de audiência de TV em várias casas da cidade, num determinado dia. Para cada casa visitada, o entrevistador (munido de um "notebook") mostrava um menu com a relação das emissoras de TV, onde o entrevistado digitava o código relativo a emissora (Cultura, SBT, Globo, Record, MTV, TVA, Rede Vida, Bandeirantes) e o número de pessoas que estavam assistindo-a no momento da pesquisa. Se a TV estivesse desligada, nada era anotado, ou seja, esta casa não entrava na pesquisa. Elaborar uma versão do algoritmo que o entrevistador está usando no seu "notebook", e que leia um número indeterminado de dados, terminando quando o entrevistador informar zero (0). Quando isso acontecer o algoritmo deverá realizar:

- a) mostrar os nomes das emissoras com seus respectivos número de votos e quantidade de pessoas que estavam assistindo-as no momento da pesquisa.
- b) calcular e escrever a porcentagem de audiência para cada emissora.

Implemente o seguinte "menu" de opções em sua tela:

Qual a emissora que você está assistindo?

1 – Cultura

2 – SBT

3 – Globo

4 – Record

5 – MTV

6 – TVA

7 - Rede Vida

8 – Bandeirantes

Lista de Exercícios de Algoritmos

Prof. Alvaro Freitas

Emissora:

Pessoas assistindo:

- 3) Fazer um algoritmo que recebe via teclado um nome. Logo após ler o nome, deverá ser mostrado o seguinte: número de palavras, número de vogais, número de consoantes, número de letras maiúsculas, número de letras minúsculas e o total de letras do nome lido.

O resultado deverá ser mostrado na tela conforme o exemplo abaixo:

Nome: Rio Grande do Sul

Palavras.....: 4

Vogais.....: 6

Consoantes.....: 8

Total de letras.....: 14

Maiúsculas.....: 3

Minúsculas.....: 11

- 4) Fazer um algoritmo que valide as informações que o usuário digitar. Para isso, deverão ser criadas três (3) variáveis (nome, idade, solteiro) sendo que uma do tipo caractere, outra do tipo inteiro e a última do tipo lógico. O algoritmo deverá verificar se a informação digitada pelo usuário é do tipo correto, isto é, se à variável nome foram informadas somente letras, se à variável idade foram informados somente números e se à variável solteiro foi informado somente “V” de verdadeiro ou “F” de falso. Enquanto o usuário não informar os tipos certos o algoritmo deverá mostrar uma mensagem de erro para informá-lo.