

Exercícios de Lógica de Programação:

1) Apresente um algoritmo para o seguinte problema: Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- Para o sexo masculino: $(72.7 \times h) - 58$
- Para o sexo feminino: $(62.1 \times h) - 44.7$, sendo h = altura

2) Faça um algoritmo para realizar a conversão de um valor em reais - informado pelo usuário - para o valor correspondente em um das seguintes moedas = dólar, euro, libra e peso (o usuário deve ter a opção de escolher a moeda que deseja realizar a conversão do valor).

3) Este algoritmo irá exigir um pouco mais de testes. É comum que donos de cachorros calculem a “idade humana” equivalente de seus cães usando uma simples multiplicação por 7, mas a conta é um pouco mais complexa que isso. O envelhecimento de um cão depende de sua raça. Até os dois primeiros anos de cães de uma raça pequena, cada ano equivale a 12,5 anos humanos. Para os cães médios, esses dois anos contam 10,5 por ano e para os cães grandes, cada ano conta 9 anos. Acima de dois anos, temos de contar 5,2 anos por ano para um beagle (raça pequena), 5,7 para um golden retriever (raça média) e 7,8 para um pastor alemão (raça grande). Considere que um cão pequeno pesa até 3 quilos, um cão médio pesa entre 10 e 23 quilos e um cão grande tem acima de 23 quilos. Escreva um algoritmo que solicite o peso do cão e a sua idade. Com esses dados, seu algoritmo deve calcular a “idade humana” do cão usando como exemplo os cães citados anteriormente.

4) Faça um algoritmo que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, e se é positivo ou negativo.

5) Uma empresa vai conceder um aumento diferenciado a seus funcionários, segundo os seguintes critérios: quem ganha até 1000 reais (inclusive) terá aumento de 20 %; entre 1000 e 2000 (inclusive), aumento de 18 %; entre 2000 e 4000 (inclusive) aumento de 15 % e acima de 4000 aumento de 10 %. Escreva um algoritmo que, dado um valor de salário, calcule o novo valor após o aumento.