

Lista de exercícios

Lógica de programação com PHP

Atenção: para cada exercício, considere a ação “ler” como o uso de uma página HTML ou PHP com inputs de formulário, seguido da submissão deste formulário.

Exercícios com estruturas simples

1. Escreva um algoritmo para ler um valor e escrever o seu antecessor.
2. Escreva um algoritmo para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo.
3. Escreva um algoritmo para ler os votos dos eleitores de um município, distinguindo-os em números de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.
4. Escreva um algoritmo para ler o salário mensal atual de um funcionário e o percentual de reajuste. Calcular e escrever o valor do novo salário.
5. O custo de um carro novo ao consumidor é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo para ler o custo de fábrica de um carro, calcular e escrever o custo final ao consumidor.
6. Uma revendedora de carros usados paga a seus funcionários vendedores um salário fixo por mês, mais uma comissão também fixa para cada carro vendido e mais 5% do valor das vendas por ele efetuadas. Escrever um algoritmo que leia o número de carros por ele vendidos, o valor total de suas vendas, o salário fixo e o valor que ele recebe por carro vendido. Calcule e escreva o salário final do vendedor.
7. Escreva um algoritmo para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius. O cálculo é feito através da fórmula a seguir.

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

Exemplo: 100°C equivalem a 212F

Exercícios com estruturas de decisão

8. As maçãs custam R\$ 1,30, cada, se forem compradas menos de uma dúzia, e R\$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

9. A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (*considere que o mês possua 4 semanas exatas*).
10. Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até R\$ 1.500,00 mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.
11. Faça um algoritmo para ler um número que é um código de usuário. Caso este código seja diferente de um código armazenado em uma página PHP (igual a 1234) deve ser apresentada a mensagem 'Usuário inválido!'. Caso o Código seja correto, deve ser lido outro valor que é a senha (Utilize o input cujo type é *password*). Em seguida a senha é submetida para a mesma página. Se esta senha estiver incorreta (a certa é 9999) deve ser mostrada a mensagem 'senha incorreta'. Caso a senha esteja correta, deve ser mostrada a mensagem 'Acesso permitido'.
12. Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:
- Álcool
 - até 20 litros, desconto de 3% por litro
 - acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
 - Gasolina
 - até 20 litros, desconto de 4% por litro
 - acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (*codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina*), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 3,30 e o preço do litro do álcool é R\$ 2,90.