

Disciplina de Algoritmos e Programação

Exercícios

1. Uma imobiliária vende apenas terrenos retangulares. Faça um algoritmo para ler as dimensões de um terreno e depois exibir a área dele, considere a base em m^2 .
2. Faça um algoritmo para calcular quantas ferraduras são necessárias para equipar todos os cavalos comprados para um haras.
3. Uma padaria vende uma certa quantidade de pães franceses e uma quantidade de broa a cada dia. Cada pãozinho custa R\$ 0,12 e a broa custa R\$ 1,50. Ao final do dia, o proprietário da padaria, quer saber quanto arrecadou com a venda dos pães e broas (juntos), e quanto deve guardar numa conta de poupança (12% do total arrecadado). Você deve fazer os cálculos com base nestes fatos, faça um algoritmo para ler as quantidades de pães e de broas, e depois calcular os dados solicitados.
4. Escreva um algoritmo para ler o nome e a idade de uma pessoa, e exibir quantos dias de vida ela possui. Considere sempre anos completos, e que um ano possui 365 dias. Exemplo, uma pessoa com 19 anos possui 6935 dias de vida.
5. Um motorista deseja colocar no seu tanque X reais de gasolina. Escreva um algoritmo para ler o preço do litro da gasolina e o valor do pagamento, e exibir quantos litros ele conseguiu colocar no tanque.
6. Um restaurante a quilo cobra R\$ 29,00 por cada quilo de refeição. Escreva um algoritmo que leia o peso da comida em um prato montado pelo cliente (em quilos) e imprima o valor a pagar.
7. Entrar com o dia e o mês de uma data e informar quantos dias se passaram desde o início do ano. Esqueça a questão dos anos bissextos e considere sempre que um mês possui 30 dias.
8. Faça um algoritmo para ler três notas de um aluno em uma disciplina e imprimir a sua média ponderada (as notas têm pesos respectivos de 2, 4 e 6).
9. Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendida respectivamente por 15, 20 e 35 reais. Construa um algoritmo em que o usuário forneça a quantidade de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a uma venda, e a informe quanto será o valor total da venda.
10. Faça um algoritmo para ler o salário de um funcionário e aumentá-lo em 15%. Após o aumento, desconte 8% de impostos. Mostre o salário inicial, o salário com o aumento e o salário final.
11. Ler um número inteiro (assuma até três dígitos) e imprimir a saída da seguinte forma:
CENTENA = x
DEZENA = x
UNIDADE = x
12. Calcule a área de uma pizza que possui um raio R ($\pi=3.14$).
13. Alguns países medem temperaturas em graus Celsius, e outros em graus Fahrenheit. Faça um algoritmo para ler uma temperatura Celsius e converta em Fahrenheit (pesquise como fazer este tipo de conversão).
14. Uma empresa paga R\$ 80,00 por hora normal trabalhada, e R\$ 105,00 por hora extra. Faça um algoritmo para calcular e imprimir o salário bruto e o salário líquido de um determinado funcionário. Considere que o salário líquido é igual ao salário bruto descontando 10% de impostos.
15. Uma granja possui um controle automatizado de cada frango da sua produção. No pé direito do frango há um anel comum chip de identificação; no pé esquerdo são dois anéis para indicar o tipo de alimento que ele deve consumir. Sabendo que o anel com chip custa R\$ 6,50 e o anel de alimento custa R\$ 3,50, faça um algoritmo para calcular o gasto total da granja para marcar todos os seus frangos.
16. Uma criança tem um cofrinho com muitas moedas, e deseja saber quantos reais conseguiu poupar. Faça um algoritmo para ler a quantidade de cada tipo de moeda, e imprimir o valor total economizado, em reais. Considere que existam moedas de 5, 10, 25 e 50 centavos, e ainda moedas de R\$ 1,00. Não havendo moeda de um tipo, a quantidade respectiva é zero.
17. Faça um algoritmo que calcule e mostre a tabuada de um número digitado pelo usuário.