

COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM

Curso Técnico Em Informática

Competência: Algoritmos

Prof. Eronita A. Cantarelli Noal

Exercícios de fixação

1. Escreva um algoritmo que leia os dois catetos de um triângulo retângulo e calcule e imprima o valor de sua hipotenusa.
2. Escreva um algoritmo que leia a distância percorrida por uma automóvel (em km) e o intervalo de tempo correspondente (em horas) e a seguir calcule e imprima a sua velocidade média no percurso em km/h e em m/s.
3. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor.
- 4) Faça um programa que leia dois valores inteiros representando, respectivamente, um valor de hora e um de minutos e informe quantos minutos se passaram deste o início do dia. Exemplo:
valores lidos : 13 15
impressão : 795 minutos
- 10) Faça um programa que leia 2 números inteiros da entrada e imprima o resto da divisão inteira de um pelo outro.
- 11) Faça um programa que leia um valor representando o gasto realizado por um cliente do restaurante COMABEM e imprima o valor total a ser pago, considerando os 10% do garçom.
- 12) Calcule e apresente o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando a fórmula $V = 3.14159 * R * R * A$, em que R é o valor do raio e A da altura, que são fornecidas pelo usuário.
- 13) Escreva um algoritmo que receba o valor de um produto em reais e o desconto em porcentagem a ser oferecido na venda do produto. Informe o valor do desconto e o valor que o produto deverá ser vendido
- 14) Fazer um programa para calcular a contribuição ao INSS, Imposto de Renda e a Associação de funcionários a partir do salário bruto, que é dado de entrada. O INSS desconta: 10%, o IR: 25% e a associação: 0,5%. O programa deve imprimir as contribuições e o valor do salário líquido.
- 15) Efetuar o cálculo da quantidade de litros de combustível gastos em uma viagem, utilizando-se um automóvel que faz 12 Km por litro. Para obter o cálculo, o usuário deverá fornecer o tempo gasto na viagem e a velocidade média durante a mesma. Desta forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula $DISTÂNCIA \leq TEMPO * VELOCIDADE$. Tendo o valor da distância, basta calcular a quantidade de litros de combustível utilizada na viagem com a fórmula: $LITROS_USADOS \leq DISTÂNCIA / 12$. O algoritmo deverá apresentar os valores da velocidade média, tempo gasto na viagem, a distância percorrida e a quantidade de litros usados na viagem