

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF

Curso: Engenharia da Computação

Disciplina: Algoritmo e Programação I

Professor: José Valentim dos Santos Filho

Lista de Exercícios - I

1. Faça um programa para ler três números inteiros e escrever a média dos números lidos.
2. Faça um programa para ler os coeficiente de uma equação do segundo grau e escrever o valor de seu delta.
3. Faça um programa para ler o preço de compra e o percentual de lucro desejado por um vendedor e calcular o preço de venda.
4. Faça um programa para ler duas variáveis inteiras e trocar o seu conteúdo.
5. Escreva um programa que determina quanto tempo (t) um corpo em repouso ($v_0 = 0$) leva para atingir o solo ($h = 0$) a partir de uma altura h_0 , informada pelo usuário. Considere $g = -9,8m/s^2$ e que a queda livre é determinada pela fórmula $h = h_0 + v_0t + \frac{1}{2}gt^2$.
6. Escreva um programa que calcule o imposto de renda a partir da renda mensal informada pelo usuário. Considere que qualquer valor além da terceira casa decimal pode ser desprezado. As regras são (de acordo com o site da Receita Federal):
 - Renda mensal até R\$ 1164,00: Isento de imposto de renda
 - Renda mensal de R\$ 1164,01 a R\$ 2326,00: 15% de imposto de renda
 - Renda mensal superior a R\$ 2326,01: 27,5% de imposto de renda
7. Faça um programa para ler o horário de entrada e saída de um cliente da fila de um banco e em seguida calcular o tempo de permanência do cliente na fila. Cada horário será lido em duas variáveis inteiras representando a hora e os minutos. A resposta deve ser dada em horas. (ex. 3:10)
8. Faça um programa para ler o valor do saque realizado pelo cliente de um banco e escrever quantas notas de cada valor serão necessárias para atender ao saque com a menor quantidade de notas possível. Serão utilizadas notas de 100, 50, 20, 10, 5 e 1 reais.
9. Faça um programa para ler um número inteiro e informar se o número é par ou ímpar.
10. Faça um programa para ler dois números inteiros A e B e informar se A é divisível por B.
11. Faça um programa para ler três números positivos e escrevê-los em ordem crescente.
12. Faça um programa para ler o nome, as três notas e o número de faltas de um aluno e escrever qual a sua situação final: Aprovado, Reprovado por Falta ou Reprovado por Média. A média para aprovação é 5,0 e o limite de faltas é 27. A reprovação por falta sobrepõe a reprovação por Média.