

Lógica de Programação / 2001

Lista de Exercícios

Entrada / Saída

André Santanchè

01. [01] Escreva um programa que leia três números e os imprima na ordem inversa da que foram digitados.
02. [03] Considerando um programa iniciado pelas instruções:
A:=1;
B:=2;
C:=3;
Complete-o de modo que, ao final do programa, o conteúdo de A seja 3, de B seja 1 e de C seja 2. Use apenas atribuições entre variáveis.
03. [02] Escreva um programa para simular uma pequena conversa do computador com o usuário. O programa deve seguir os passos:
- a) inicialmente escreva "Olá eu sou o N° 1, como é seu nome?";
 - b) em seguida espera que o usuário digite seu nome;
 - c) por fim escreva: "**Bem-vindo ao clube (nome)**".
04. [02] Escreva um programa que pergunte o nome e a idade de um indivíduo e imprima (aproximadamente) quantos dias de vida ele possui.
05. [02] Escreva um programa que pergunte qual o raio de um círculo e imprima a sua área.
06. [03] Faça um programa que calcule a quantidade necessária de latas de tinta para pintar uma parede. O programa pergunta a medidas de largura e altura da parede em metros e imprime o resultado (em latas de tinta).
Considere que o consumo de tinta é de 300 ml por metro quadrado e a quantidade de tinta por lata é de 2 litros.
07. [02] Escreva um programa que leia uma temperatura em graus Fahrenheit e a imprima em graus Centígrados. A conversão de graus Fahrenheit para Centígrados é obtida por $C = (5/9)(F - 32)$.
08. [02] Escreva um programa que pergunte os seguintes dados referentes ao pneu de um automóvel:
- P = pressão
 - V = volume
 - T = temperatura

e calcule a massa de ar desse pneu segundo a fórmula (M = massa de ar):

$$PV = 0.37M(T+460)$$

09. [03] Faça um programa que leia o primeiro termo de uma Progressão Aritmética (PA), sua razão, um número N e, a seguir, calcule e mostre o N-ésimo termo da PA.
10. [02] Faça um programa que leia os coeficientes de uma equação de segundo grau e calcule suas raízes.
11. [02] Escreva um programa para contar dinheiro que pergunte, dentro de um monte de dinheiro, qual a quantidade de notas de:
- 1 real
 - 5 reais
 - 10 reais
 - 50 reais
 - 100 reais
- em seguida programa imprime qual o valor total em dinheiro.
12. [04] Escreva um programa que faça o inverso da questão anterior, ou seja, solicite ao usuário um valor (total) em dinheiro, e informe quantas notas de: 1 real, 5 reais, 10 reais, 50 reais e 100 reais serão necessárias para compor este valor, de forma que sejam utilizadas o menor número de notas possível.
13. [02] Escreva um programa que pergunte qual o tempo transcorrido em um cronômetro em horas, minutos e segundos e transforme (e imprima) todo este tempo em segundos.
14. [04] Escreva um programa que realize o processo inverso à questão anterior, ou seja, pergunte qual o tempo transcorrido em um cronômetro medido em segundos e o transforme em horas, minutos e segundos correspondentes.
15. [04] Considerando um calendário hipotético onde os 12 meses do ano possuam exatamente 30 dias cada um. Escreva um programa que solicite duas datas onde: o dia da segunda é maior ou igual a primeira, o mês da segunda é maior ou igual a primeira, o ano da segunda é maior ou igual a primeira; e imprima:
- a diferença total de anos entre as duas datas;
 - a diferença total de meses entre as duas datas;
 - a diferença total de dias entre as duas datas.

Referências Bibliográficas

Villas, Marcos Vianna / Villasboas, Luiz Felipe P.
Programação: conceitos, técnicas e linguagens
Editora Campus

Gottfried, Byron S.
Programação em PASCAL
Editora McGraw-Hill

Farrer, Harry e outros
PASCAL Estruturado
Editora Guanabara Dois

Contribuições dos Alunos:

01. Escreva um programa que calcule a quantidade aproximada de tijolos que vão ser usados para a construção de uma sala. Solicite a altura e a largura do tijolo, solicite a altura, largura e comprimento da sala, solicite as dimensões da janela e da porta.
Considere que a sala é retangular, que possui apenas uma porta e uma janela.
02. Faça um programa em que o usuário digite o custo de uma determinada mercadoria, em seguida, adiciona-se ao custo o valor do frete e despesas eventuais (também solicitadas pelo teclado).
Para concluir, o programa pergunta qual o valor de venda e indica a percentagem de lucro da mercadoria.