

Segunda Parte

16. Altere o programa que calcula a média do aluno, e mostre a mensagem de acordo com a média. De 0 a 3 - Reprovado, de 3 a 6.9 - Em Exame, de 7 a 10 - Aprovado
17. Faça um programa que lê as duas notas parciais obtidas por um aluno numa disciplina e a quantidade de faltas ao longo de um semestre, e calcule a sua média. A atribuição de conceitos obedece à tabela abaixo:
- | | | |
|---|-------------------------|----------|
| o | Média de Aproveitamento | Conceito |
| o | Entre 9.0 e 10.0 | A |
| o | Entre 7.5 e 9.0 | B |
| o | Entre 6.0 e 7.5 | C |
| o | Entre 4.0 e 6.0 | D |
| o | Entre 4.0 e zero | E |

O algoritmo deve mostrar na tela as notas, a média, o conceito correspondente e a mensagem “APROVADO” se o conceito for A, B ou C ou “REPROVADO” se o conceito for D ou E. Caso o total de faltas seja maior que 20 é considerado “Reprovado” Automaticamente.

18. Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.
- o Dicas:
 - o Três lados formam um triângulo quando a soma de quaisquer dois lados for maior que o terceiro;
 - o Triângulo Equilátero: três lados iguais;
 - o Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;
 - o Triângulo Escaleno: três lados diferentes;
19. Faça um programa que calcule as raízes de uma equação do segundo grau, na forma $ax^2 + bx + c$. O programa deverá pedir os valores de a, b e c e fazer as consistências, informando ao usuário nas seguintes situações:
- a. Se o usuário informar o valor de A igual a zero, a equação não é do segundo grau e o programa não deve fazer pedir os demais valores, sendo encerrado;
 - b. Se o delta calculado for negativo, a equação não possui raízes reais. Informe ao usuário e encerre o programa;
 - c. Se o delta calculado for igual a zero a equação possui apenas uma raiz real; informe-a ao usuário;
 - d. Se o delta for positivo, a equação possui duas raiz reais; informe-as ao usuário;
20. Faça um Programa que peça um número correspondente a um determinado ano e em seguida informe se este ano é ou não bissexto.
21. Faça um Programa que peça uma data no formato dd/mm/aaaa e determine se a mesma é uma data válida.

22. Faça um Programa que leia um número inteiro menor que 1000 e imprima a quantidade de centenas, dezenas e unidades do mesmo.
 - o Observando os termos no plural a colocação do "e", da vírgula entre outros. Exemplo:
 - o $326 = 3$ centenas, 2 dezenas e 6 unidades
 - o $12 = 1$ dezena e 2 unidades Testar com: 326, 300, 100, 320, 310, 305, 301, 101, 311, 111, 25, 20, 10, 21, 11, 1, 7 e 16
23. Faça um Programa para ler três idades de alunos e seguir as seguintes instruções:
 - . Se a média de idade dos alunos é inferior de 25, apresentar a mensagem "Turma Jovem";
 - a. Se a média de idade dos alunos é entre 25 e 40, apresentar a mensagem "Turma Adulta";
 - b. Se a média de idade dos alunos é acima de 40 anos, apresentar a mensagem "Turma Idosa".
24. Faça um Programa para leitura de três notas parciais de um aluno. O programa deve calcular a média alcançada por aluno e apresentar:
 - . A mensagem "Aprovado", se a média for maior ou igual a 7, com a respectiva média alcançada;
 - a. A mensagem "Reprovado", se a média for menor do que 7, com a respectiva média alcançada;
 - b. A mensagem "Aprovado com Distinção", se a média for igual a 10.
25. Faça um Programa para um caixa eletrônico. O programa deverá perguntar ao usuário a valor do saque e depois informar quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis serão as de 1, 5, 10, 50 e 100 reais. O valor mínimo é de 10 reais e o máximo de 600 reais. O programa não deve se preocupar com a quantidade de notas existentes na máquina.
 - . Exemplo 1: Para sacar a quantia de 256 reais, o programa fornece duas notas de 100, uma nota de 50, uma nota de 5 e uma nota de 1;
 - a. Exemplo 2: Para sacar a quantia de 399 reais, o programa fornece três notas de 100, uma nota de 50, quatro notas de 10, uma nota de 5 e quatro notas de 1.
26. Faça um Programa que peça um número inteiro e determine se ele é par ou impar. Dica: utilize o operador módulo (resto da divisão).
27. Faça um Programa que peça um número e informe se o número é inteiro ou decimal. Dica: utilize uma função de arredondamento.
28. Faça um Programa que leia 2 números e em seguida pergunte ao usuário qual operação ele deseja realizar. O resultado da operação deve ser acompanhado de uma frase que diga se o número é:
 - . par ou ímpar;
 - a. positivo ou negativo;
 - b. inteiro ou decimal.
29. Faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:
 - . "Telefonou para a vítima?"
 - a. "Esteve no local do crime?"
 - b. "Mora perto da vítima?"
 - c. "Devia para a vítima?"
 - d. "Já trabalhou com a vítima?" O programa deve no final emitir uma classificação sobre a participação da pessoa no crime. Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como

"Suspeita", entre 3 e 4 como "C mplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

30. Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

- .  lcool:
 - a. até 20 litros, desconto de 3% por litro
 - b. acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
 - c. Gasolina:
 - d. até 20 litros, desconto de 4% por litro
 - e. acima de 20 litros, desconto de 6% por litro
- Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos, o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A- lcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina   R\$ 2,50 o preço do litro do álcool   R\$ 1,90.

31. Uma fruteira está vendendo frutas com a seguinte tabela de preços:

	Até 5 Kg	Acima de 5 Kg
o Morango	R\$ 2,50 por Kg	R\$ 2,20 por Kg
o Maça	R\$ 1,80 por Kg	R\$ 1,50 por Kg

Se o cliente comprar mais de 8 Kg em frutas ou o valor total da compra ultrapassar R\$ 25,00, receberá ainda um desconto de 10% sobre este total. Escreva um algoritmo para ler a quantidade (em Kg) de morangos e a quantidade (em Kg) de ma as adquiridas e escreva o valor a ser pago pelo cliente.

32. O Hipermercado Tabajara está com uma promo o de carnes que   imperdível. Confira:

	Até 5 Kg	Acima de 5 Kg
o File Duplo	R\$ 4,90 por Kg	R\$ 5,80 por Kg
o Alcatra	R\$ 5,90 por Kg	R\$ 6,80 por Kg
o Picanha	R\$ 6,90 por Kg	R\$ 7,80 por Kg

Para atender a todos os clientes, cada cliente poderá levar apenas um dos tipos de carne da promo o, porém não há limites para a quantidade de carne por cliente. Se compra for feita no cartão Tabajara o cliente receberá ainda um desconto de 5% sobre o total a compra. Escreva um programa que peça o tipo e a quantidade de carne comprada pelo usuário e gere um cupom fiscal, contendo as informa o es da compra: tipo e tipo e quantidade de carne, preço total, tipo de pagamento, valor do desconto e valor a pagar.