

Exercício 02

Escreva um programa em C que :

1. Leia 2 (dois) números, verifique e escreva o menor e o maior entre os números lidos.
2. Leia 3 (três) números, verifique e escreva o maior entre os números lidos.
3. Leia 3 (três) números e escreva-os em ordem crescente.
4. Leia 3 (três) números (cada número corresponde a um ângulo interno do triângulo), verifique e escreva se os 3 (três) números formam um triângulo (a soma dos ângulos internos é igual a 180°). Se formam, verifique se formam um triângulo acutângulo (3 ângulos $< 90^\circ$), retângulo (1 ângulo $= 90^\circ$) ou obtusângulo (1 ângulo $> 90^\circ$). Não existe ângulo com tamanho 0° (zero grau).
5. Leia data atual (dia, mês e ano) e data de nascimento (dia, mês e ano) de uma pessoa, calcule e escreva sua idade exata (em anos).
6. Leia uma data (dia, mês e ano), verifique e escreva se a data é ou não válida.
7. Leia duas notas de um aluno e escreva na tela a palavra “Aprovado” se a média das duas notas for maior ou igual a 7,0. Caso a média seja inferior a 7,0, o programa deve ler a nota do exame final e calcular a média final. Se esta média for maior ou igual a 6,0, o programa deve escrever “Aprovado”, caso contrário deve escrever “Reprovado”.
8. Leia dois valores e uma das seguintes operações a serem executadas (codificadas da seguinte forma: 1 – Adição, 2 – Subtração, 3 – Multiplicação e 4 – Divisão). Calcule e escreva o resultado dessa operação sobre os dois valores lidos.
9. Leia a altura (em metros) e peso (em Kg) de uma pessoa, em seguida calcule o índice de massa corpórea ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$). Ao final, escreva se a pessoa está com peso normal (IMC abaixo de 25), obeso (IMC entre 25 e 30) ou obesidade mórbida (IMC acima de 30).
10. Leia a medida de um ângulo (entre 0 e 360°) e escreva o quadrante (primeiro, segundo, terceiro ou quarto) em que o ângulo se localiza.
11. Leia a hora do início de um jogo e a hora de fim do jogo (cada hora é composta por 2 variáveis inteiras: hora e minuto). Calcule e escreva a duração do jogo (horas e minutos), sabendo-se que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que ele pode iniciar-se em um dia e terminar no dia seguinte.
12. Leia 2 datas (dia, mês e ano) e escreva qual delas é a mais recente.
13. Leia os coeficientes (A, B e C) de uma equações de 2º grau e escreva suas raízes. Vale lembrar que o coeficiente A deve ser diferente de 0 (zero).
14. Determine a idade de uma pessoa, em anos, meses e dias, dadas a data (dia, mês e ano) do seu nascimento e a data (dia, mês e ano) atual.
15. Leia uma letra, verifique se letra é "F" ou "M" e escreva F - Feminino, M - Masculino, Sexo Inválido.
16. Leia uma letra e verifique se a letra digitada é vogal ou consoante.
17. Leia o preço de três produtos e informe qual produto deve ser comprado, sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato.
18. Leia o turno em que um aluno estuda, sendo M para matutino, V para Vespertino ou N para Noturno e escreva a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!", "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.
19. Leia um número e exiba o dia correspondente da semana. (1-Domingo, 2- Segunda etc.), se digitar outro valor deve aparecer valor inválido.
20. Leia as duas notas parciais obtidas por um aluno numa disciplina ao longo de um semestre, e calcule a sua média. A atribuição de conceitos obedece à tabela abaixo:

Entre 9.0 e 10.0	A
Entre 7.5 e 9.0	B
Entre 6.0 e 7.5	C
Entre 4.0 e 6.0	D
Entre 4.0 e zero	E

O programa 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.

Obs.: Enviar todos os programas em um arquivo compactado.