

Lista de exercícios sobre estruturas condicionais

1. Dados dois números A e B, some 100 ao maior número e imprima.
2. FUP para determinar se uma pessoa é maior ou menor de idade.
3. FUP para ler dois valores numéricos e apresentar a diferença do maior pelo menor.
4. FUP que leia um número e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar e se é positivo ou negativo.
5. FUP para ler dois números. Se os números forem iguais imprimir a mensagem: "NÚMEROS IGUAIS" e encerrar a execução; caso contrário, imprimir o de maior valor.
6. FUP para ler e escrever três números. Se o primeiro for positivo, imprimir sua raiz quadrada, caso contrário, imprimir o seu quadrado; se o segundo número for maior que 10 e menor que 100, imprimir a mensagem: "NÚMERO ESTÁ ENTRE 10 E 100 - INTERVALO PERMITIDO"; se o terceiro número for menor que o segundo, calcular e escrever a diferença entre eles, caso contrário, calcular e escrever a soma entre eles.
7. FUP para ler dois valores: NUM1 e NUM2, e se NUM1 for maior que NUM2 executa a soma de NUM1 e NUM2; caso contrário, executa uma subtração.
8. FUP que lê dois valores e escreve cada um juntamente com a mensagem: "É múltiplo de 2" ou "Não é múltiplo de dois".
9. FUP para ler três valores quaisquer e escrever o maior dos 3.
10. FUP que leia o número da conta bancária e o saldo de um cliente. Caso a conta tenha saldo negativo, o programa deve enviar a seguinte mensagem: CONTA ESTOURADA, caso contrário CONTA NORMAL.
11. O hotel Pica-Pau cobra 50,00 Reais a diária e mais uma taxa de serviços. A taxa de serviços é de:
 - 1,50 por dia, se número de diárias <15
 - 1,00 por dia, se número de diárias =15
 - 0,50 por dia, se número de diárias >15FUP que lê o número de diárias e calcula o total a ser pago pelo cliente.
12. FUP que lê um conjunto de 4 valores i, a, b, c, onde i é um valor inteiro e positivo e a, b, c, são quaisquer valores reais e os escreva. A seguir:
 - Se i=1 escrever os 3 valores a, b, c em ordem crescente;

- Se $i=2$ escrever os 3 valores a, b, c em ordem decrescente;
 - Se $i=3$ escrever os 3 valores de forma que o maior valor entre a, b, c fica entre os outros dois.
13. O departamento que controla o índice de poluição do meio ambiente mantém 3 grupos de indústrias que são altamente poluentes do meio ambiente. O índice de poluição aceitável varia de 0.05 até 0.25. Se o índice sobe para 0.3 as indústrias do primeiro grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice cresce para 0.4 as do primeiro e segundo grupo são intimadas a suspenderem suas atividades e se o índice atingir 0.5 todos os 3 grupos devem ser notificados a paralisarem suas atividades. FUP que lê o índice de poluição medido e emite a notificação adequada aos diferentes grupos de empresas.
14. FUP para efetuar a leitura de quatro números e apresentar os números que são divisíveis por 2 e por 3.
15. FUP que leia o código de um aluno e suas três notas. Calcule a média ponderada do aluno, considerando que o peso para a maior nota seja 4 e para as duas restantes, 3. Mostre o código do aluno, suas três notas, a média calculada e a mensagem "APROVADO" se a média for maior ou igual a 7 e "REPROVADO" se a média for menor que 7.
16. Escrever um programa que lê as 3 notas obtidas por ele em provas. Para cada aluno, calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula:

$$MA = \frac{(N1 + N2 + N3)}{3}$$

A atribuição de conceitos obedece à tabela abaixo:

Média de Aproveitamento	Conceito
≥ 9.0	A
≥ 7.5 e < 9.0	B
≥ 6.0 e < 7.5	C
≥ 4.0 e < 6.0	D
< 4.0	E

O programa deve escrever as notas, a média de aproveitamento, o conceito correspondente e a mensagem: "APROVADO" se o conceito for A, B, ou C e "REPROVADO" se conceito for D ou E.

17. A empresa Enxuga Gelo SA decidiu conceder um aumento de salários a seus funcionários de acordo com a tabela a seguir:

Salário Atual	Índice de Aumento
0 - 400,00	15%
400,01 - 700,00	12%
700,01 - 1.000,00	10%

1.000,01 - 1.800,00	7%
1.800,01 - 2.500,00	4%
Acima de 2.500,00	sem aumento

Escrever um programa que lê o nome e o salário atual de funcionário e escreve o nome do funcionário, seu salário atual, o percentual de seu aumento e o valor do salário corrigido.

18. Faça um programa que leia a altura e o sexo de uma pessoa, calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para homens : $(72.7 * \text{altura}) - 58$;
- para mulheres : $(62.1 * \text{altura}) - 44.7$.

19. Escrever um programa que lê o número de um funcionário, o número de horas por ele trabalhadas, o valor que recebe por hora, o número de filhos com idade inferior a 14 anos, a idade, o tempo de serviço do funcionário e o valor do salário família por filho. Calcular o salário bruto, o desconto do INSS (8,5% do salário bruto) e o salário família. Calcular o IR (Imposto de Renda) como segue:

- Se $SB > 1.500,00$ então $IR = 15\%$ do SB
- Se $SB > 500,00$ e $SB \leq 1.500,00$ então $IR = 8\%$ do SB
- Se $SB \leq 500,00$ então $IR = 0$.

Escrever o número do funcionário, salário bruto, total dos descontos, e salário líquido.