

LISTA DE EXERCÍCIOS II
ESTRUTURAS CONDICIONAIS E DE REPETIÇÃO

1. Faça um programa para ler dois números inteiros e informar se estes números são iguais ou diferentes.
2. Faça um programa para ler um número inteiro e informar se o número é par ou ímpar.
3. Faça um programa para ler dois números inteiros A e B e informar se A é divisível por B.
4. Faça um programa para ler dois números inteiros e escrevê-los em ordem crescente.
5. Faça um programa para ler duas variáveis inteiras A e B e garantir que A e B fiquem em ordem crescente, ou seja, a variável deverá armazenar o menor valor fornecido e a variável B o maior.
6. Faça um programa para ler os coeficiente de uma equação do segundo grau e escrever as suas raízes.
7. Faça um programa para ler três valores reais e informar se estes podem ou não formar os lados de um triângulo. Para que três valores possam formar os lados de um triângulo cada lado deve ser menor que a soma dos outros dois.
8. Faça um programa para ler três valores reais e informar se estes podem ou não formar os lados de um triângulo e qual tipo de triângulo seria: Equilátero, isóscele ou Escaleno.
9. Faça um programa para ler três números positivos e escrevê-los em ordem crescente.
10. 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.
11. Faça um programa para escrever os números pares entre 1 e 1000
12. Faça um programa para ler dois números inteiros representando um intervalo e escrever em ordem crescente todos os números ímpares do intervalo.
13. Faça um programa para ler 100 números inteiros e escrever a soma e a média dos números lidos.
14. Faça um programa para ler um valor N e em seguida ler N números inteiros e escrever o maior número lido.
15. Faça um programa para ler números inteiros, onde o Flag será o valor 0 e sem seguida escrever o menor valor lido e quantas vezes este ocorreu nos números lidos.
16. Faça um programa para ler salários, onde o Flag será um Salário igual a 0 e escreva quais os três maiores valores dos salários lidos.
17. Faça um programa para ler o nome, sexo ("M" =Masculino e "F"=Feminino), três notas e o número de faltas dos alunos de uma turma, onde o Flag será um nome igual a "fim" e escrever:
 - a. A média e a situação final de cada aluno;
 - b. A média das notas dos homens e a média das notas das mulheres;
 - c. O percentual de homem e o percentual de mulheres reprovados;
 - d. O percentual geral de reprovação da turma.
18. Faça programa para escrever a série de Fibonacci = (0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,...) enquanto o termo a ser impresso for menor que 5000.
19. Faça um programa para ler um número inteiro positivo e escrever o seu fatorial.
20. Faça um programa para dado o valor de N calcular o valor de H.

$$H = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N} .$$

21. Faça um programa para calcular o valor da série, para 100 termos.

$$s = 0 + \frac{1}{2!} - \frac{2}{4!} + \frac{3}{6!} - \frac{4}{8!} + \frac{5}{10!} - \frac{6}{12!} + \dots$$

22. Faça um programa para calcular o valor do cosseno de x utilizando os 100 primeiros termos da série:

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \frac{x^8}{8!} - \frac{x^{10}}{10!} + \frac{x^{12}}{12!} - \dots$$

23. Faça um programa para ler um número inteiro positivo e informar se este número é primo ou não.

24. Faça um programa para ler um valor inteiro N e escrever os N primeiros números primos.

25. Faça um programa para ler um número inteiro e gerar outro número inteiro formado pelos dígitos invertidos do número lido. Ex: NúmeroLido = 12345; NúmeroGerado = 54321. Dica: Observe os resultados das funções Quociente e Resto de um número por 10.

26. Faça um programa para ler o código, descrição, estoque mínimo e estoque das mercadorias de um supermercado, onde o Flag será um código igual a 0. Escreva o código e a descrição das mercadorias como estoque abaixo do mínimo.

27. Faça um programa para apurar o resultado do segundo turno da eleição para prefeito de uma cidade. O programa deverá ler o nome dos dois candidatos, em seguida todas as zonas (flag zona = 0), onde o Flag será o valor 0 e para cada zona todas as suas secções (flag secção = 0) e para cada secção serão lidos os nomes de cada candidato e seu número de votos. O programa deverá escrever o nome e o percentual de votos de cada candidato.

"Só existem dois dias no ano em que nada pode ser feito:
um se chama "Ontem" e o outro "Amanhã."

Dalai Lama