

Lista de Exercícios – Estruturas de Repetição

- 26) Escreva um programa que exiba os números de 1 a 100 na tela em ordem decrescente.
- 27) Escreva um programa que leia:
- a quantidade de números que deverá processar;
 - os números que deverá processar, e calcule e exiba, para cada número a ser processado o seu fatorial. *Lembrete: O fatorial de um número N é dado pela fórmula: $N! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 * \dots * N$*
- 28) Faça um programa que gera e escreve os números ímpares dos números lidos entre 100 e 200.
- 29) Faça um programa que exiba os números de 1 até 2000.
- 30) Faça um programa para imprimir uma tabuada.
- 31) Escrever um programa que leia um conjunto de números positivos, e exiba se o número lido é par ou ímpar. Exiba ao final a soma total dos números pares lidos e também a soma dos números ímpares lidos. Suporemos que o número de elementos deste conjunto não é conhecido, e que um número negativo será utilizado para sinalizar o fim dos dados.
- 32) Escreva um programa que calcule e exiba a soma dos quadrados dos 20 primeiros números inteiros positivos ímpares a partir do número informado pelo usuário menor que 10 e maior que zero.
- 33) Escreva um programa que calcule e exiba a média da nota dos alunos de uma turma em uma prova. O número de alunos é desconhecido. Os dados de um aluno são: número de matrícula e a sua nota na prova em questão.
- 34) Escreva um programa que leia um conjunto de números positivos e exiba o menor e o maior. Suporemos que o número de elementos deste conjunto não é conhecido, e que um número negativo será utilizado para sinalizar o fim dos dados.
- 35) Faça um programa que conte de 1 até 100 e a cada múltiplo de 10 exiba uma mensagem: "Múltiplo de 10".
- 36) Faça um programa que leia 10 valores inteiros e positivos e:
- Encontre o maior valor
 - Encontre o menor valor
 - Calcule a média dos números lidos
- 37) Faça um programa de conversão de base numérica. O programa deverá apresentar uma tela de entrada com as seguintes opções: 1 – Adição
2 – Subtração
3 – Multiplicação 4 – Divisão
Informe a opção:
- A partir da opção escolhida, o programa deverá solicitar para que o usuário digite dois números. Em seguida, o programa deve exibir o resultado da opção indicada pelo usuário e perguntar ao usuário se ele deseja voltar ao menu principal. Caso a resposta seja 'S' ou 's', deverá voltar ao menu, caso contrário deverá encerrar o programa.
- 38) Faça um programa que leia as variáveis C e N, respectivamente código e número de horas trabalhadas de um operário. E calcule o salário sabendo-se que ele ganha R\$ 10,00 por hora. Quando o número de horas exceder a 50, calcule o excesso de pagamento armazenando-o na variável E, caso contrário zerar tal variável. A hora excedente de trabalho vale R\$ 20,00. No final do processamento imprimir o salário total e o salário excedente. O programa só deve parar de rodar quando o usuário responder "S" na seguinte pergunta, "Deseja encerrar o programa?".
- 39) Faça um programa que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, e se é positivo ou negativo. O programa só deve parar de rodar quando o usuário responder "S" na seguinte pergunta, "Deseja encerrar o programa?" .

- 40) A Secretaria de Meio Ambiente que controla o índice de poluição mantém 03 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 1º grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice crescer para 0,4 as indústrias do 1º e 2º grupo são intimadas a suspenderem suas atividades, se o índice atingir 0,5 todos os grupos devem ser notificados a paralisarem suas atividades. Faça um programa que leia o índice de poluição medido e emita a notificação adequada aos diferentes grupos de empresas. O algoritmo só deve parar de rodar quando o usuário responder "S" na seguinte pergunta, "Deseja encerrar o programa?".
- 41) Faça um programa que dada a idade de um nadador, classifique-o em uma das seguintes categorias:
- Infantil A = 5 a 7 anos
 - Infantil B = 8 a 11 anos
 - Juvenil A = 12 a 13 anos
 - Juvenil B = 14 a 17 anos
 - Adultos = Maiores de 18 anos
- 42) Faça um programa que determine o maior e o menor entre N números lidos. A condição de parada é a entrada de um valor 0, ou seja, o programa deve ficar executando até que a entrada seja igual a 0 (ZERO).
- 43) Uma rainha requisitou os serviços de um monge e disse-lhe que pagaria qualquer preço. O monge, necessitando de alimentos, indagou à rainha sobre o pagamento, se poderia ser feito com grãos de trigo dispostos em um tabuleiro de xadrez, de tal forma que o primeiro quadro deveria conter apenas um grão e os quadros subsequentes, o dobro do quadro anterior. A rainha achou o trabalho barato e pediu que o serviço fosse executado, sem se dar conta de que seria impossível efetuar o pagamento. Faça um programa para calcular o número de grãos que o monge esperava receber.
- 44) Faça um programa que exiba as opções:
- 1 – Conversão de Graus Celsius em Graus Fahrenheit
 - 2 – Conversão de Graus Fahrenheit em Graus Celsius
 - 3 – Peso ideal do homem 4 – Peso ideal da mulher
- O programa só deve encerrar quando o usuário digitar 'S' para a pergunta "Deseja encerrar o programa?" *Obs.: Nas opções 3 e 4 informar se o usuário está acima ou abaixo do peso ideal.*