

DESAFIOS - ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO

- 1) Faça um programa que determine e mostre os cinco primeiros múltiplos de 3, considerando números maiores que 0.
- 2) Faça um programa utilizando o comando while que mostra uma contagem regressiva na tela, iniciando em 10 e terminando em 0. Mostrar uma mensagem "FIM!" após a contagem.
- 3) Escreva um programa que declare um inteiro, inicialize-o com 0, e incremente-o de 1000 em 1000, imprimindo seu valor na tela, até que seu valor seja 100000 (cem mil).
- 4) Faça um programa que peça ao usuário para digitar 10 valores e some-os.
- 5) Escreva um programa que leia 10 números e escreva o menor valor lido e o maior valor lido.
- 6) Faça um programa que leia um número inteiro N e depois imprima os N primeiros números naturais ímpares.
- 7) Faça um programa que calcule e mostre a soma dos 50 primeiros números pares.
- 8) Faça um programa que leia um número inteiro positivo N e imprima todos os números naturais de 0 até N em ordem decrescente.
- 9) Faça um programa que leia um número inteiro positivo ímpar N e imprima todos os números ímpares de 1 até N em ordem crescente.
- 10) Faça um programa que leia um número inteiro positivo n e calcule a soma dos n primeiros números naturais.
- 11) Escreva um algoritmo que leia certa quantidade de números e imprima o maior deles e quantas vezes o maior número foi lido. A quantidade de números a serem lidos deve ser fornecida pelo usuário.
- 12) Faça um programa que receba dois números. Calcule e mostre:
 - A soma dos números pares desse intervalo de números, incluindo os números digitados;
 - A multiplicação dos números ímpares desse intervalo, incluindo os digitados;
- 13) Faça um programa que leia um número positivo e imprima seus divisores.
- 14) Escreva um programa que leia um número inteiro e calcule a soma de todos os divisores desse número, com exceção dele próprio. Ex: a soma dos divisores do número 66 é $1 + 2 + 3 + 6 + 11 + 22 + 33 = 78$

15) Faça um programa que some todos os números naturais abaixo de 1000 que são múltiplos de 3 ou 5.

16) Faça um programa que some os números ímpares contidos em um intervalo definido pelo usuário. O usuário define o valor inicial do intervalo e o valor final deste intervalo e o programa deve somar todos os números ímpares contidos neste intervalo. Caso o usuário digite um intervalo inválido (começando por um valor maior que o valor final) deve ser escrito uma mensagem de erro na tela, "Intervalo de valores inválido".

17) Elabore um programa que faça leitura de vários números inteiros, até que se digite um número negativo. O programa tem que retornar o maior e o menor número lido.

18) Faça um programa que gera um número aleatório de 1 a 1000. O usuário deve tentar acertar qual o número foi gerado, a cada tentativa o programa deverá informar se o chute é menor ou maior que o número gerado. O programa acaba quando o usuário acertar o número gerado. O programa deve informar em quantas tentativas o número foi descoberto.

19) Chico tem 1.50 metro e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1.10 metros e cresce 3 centímetros por ano. Escreva um programa que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.

20) Um funcionário recebe aumento anual. Em 1995 foi contratado por 2000 reais. Em 1996 recebeu aumento de 1.5%. A partir de 1997, os aumentos sempre correspondem ao dobro do ano anterior. Faça programa que determine o salário atual do funcionário.

21) Escreva um programa que receba como entrada o valor do saque realizado pelo cliente de um banco e retorne quantas notas de cada valor serão necessárias para atender ao saque com a menor quantidade de notas possível. Serão utilizadas notas de 100, 50, 20, 10, 5, 2 e 1 real.