

# Exercícios: Comandos de Repetição

1. Faça um programa que determine e mostre os cinco primeiros múltiplos de 3, considerando números maiores que 0.
2. Escreva um programa que escreva na tela, de 1 até 100, de 1 em 1.
3. Faça um algoritmo 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.
4. 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).
5. Faça um programa que peça ao usuário para digitar 10 valores e some-os.
6. Faça um programa que leia 10 inteiros e imprima sua média.
7. Faça um programa que leia 10 inteiros positivos, ignorando não positivos, e imprima sua média.
8. Escreva um programa que leia 10 números e escreva o menor valor lido e o maior valor lido.
9. Faça um programa que leia um número inteiro N e depois imprima os N primeiros números naturais ímpares.
10. Faça um programa que calcule e mostre a soma dos 50 primeiros números pares.
11. Faça um programa que leia um número inteiro positivo N e imprima todos os números naturais de 0 até N em ordem crescente.
12. Faça um programa que leia um número inteiro positivo N e imprima todos os números naturais de 0 até N em ordem decrescente.
13. Faça um programa que leia um número inteiro positivo par N e imprima todos os números pares de 0 até N em ordem crescente.
14. Faça um programa que leia um número inteiro positivo par N e imprima todos os números pares de 0 até N em ordem decrescente.
15. Faça um programa que leia um número inteiro positivo ímpar N e imprima todos os números ímpares de 1 até N em ordem crescente.
16. Faça um programa que leia um número inteiro positivo ímpar N e imprima todos os números ímpares de 1 até N em ordem decrescente.
17. Faça um programa que leia um número inteiro positivo n e calcule a soma dos n primeiros números naturais.

18. 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.
19. Escreva um algoritmo que leia um número inteiro entre 100 e 999 e imprima na saída cada um dos algarismos que compõem o número
20. Ler uma sequência de números inteiros e determinar se eles são pares ou não. Deverá ser informado o número de dados lidos e número de valores pares. O processo termina quando for digitado o número 1000.
21. 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;
22. Escreva um programa completo que permita a qualquer aluno introduzir, pelo teclado, uma sequência arbitrária de notas (válidas no intervalo de 10 a 20) e que mostre na tela, como resultado, a correspondente média aritmética. O número de notas com que o aluno pretenda efetuar o cálculo não será fornecido ao programa, o qual terminará quando for introduzido um valor que não seja válido como nota de aprovação.
23. Faça um algoritmo que leia um número positivo e imprima seus divisores.
24. 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  $1 + 2 + 3 + 6 + 11 + 22 + 33 = 78$
25. Faça um programa que some todos os números naturais abaixo de 1000 que são múltiplos de 3 ou 5.
26. Faça um algoritmo que encontre o primeiro múltiplo de 11, 13 ou 17 após um número dado.
27. 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.
28. Faça um programa que leia um número indeterminado de idades de indivíduos (pare quando for informada a idade 0), e calcule a idade média desse grupo.
29. Leia um número positivo do usuário, então calcule e imprima a sequência Fibonacci até o primeiro número superior ao número lido. Exemplo: se o usuário informou o número 30, a sequência a ser impressa será 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34.
30. Faça um programa que receba um número inteiro maior do que 1, e verifique se o número fornecido é primo ou não.
31. Escreva um programa que leia um inteiro não negativo n e imprima a soma dos n primeiros números primos.
32. Faça um programa que conte quantos números primos existem entre a e b, onde a e b são números informados pelo usuário.