



**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
**Campus Campo Mourão**  
Departamento de Computação - DACOM  
Prof. Dr. Diego Bertolini  
Disciplina: BCC31-A - Algoritmos



Esta Lista foi elaborada pelo Monitor Emanuel Mazzer

**Conteúdo: Estrutura de Repetição - Lista**  
**Data de Entrega: 04/11/2014**

1. Faça um programa que leia 10 inteiros positivos, ignorando os negativos e imprima sua média.
2. Faça um algoritmo utilizando o comando *while* (enquanto) que mostre uma contagem regressiva na tela, iniciando em 10 e terminando em 0. Mostrar uma mensagem "FIM!" após a contagem.
3. Escreva um programa que leia 10 números e imprima o menor valor lido e o maior valor lido.
4. Faça um programa que some todos os números primos entre A e B.
5. Faça um programa que some todos os números primos menores que 2000.
6. Faça um programa que peça para o usuário digitar 10 valores e some-os.
7. Faça um algoritmo que leia um número positivo e imprima seus divisores.
8. Escreva um programa que leia vários valores, um de cada vez, e escreva para cada um dos valores lidos, o quadrado, o cubo e a raiz quadrada. Finalize a entrada de dados com um valor negativo ou zero.
9. Faça um programa que leia um número inteiro positivo N e imprima todos os números ímpares de 1 até N em ordem decrescente.
10. Faça um programa que leia um número inteiro positivo N e imprima todos os números pares de 1 até N em ordem crescente.
11. Escreva um programa em C que receba vários números e um valor N diferente de zero. Depois imprima na tela a quantidade de vezes que N foi digitado. O programa deve parar de ler quando for digitado 0.
12. Faça um programa que calcule e mostre a soma dos 50 primeiros números pares.
13. 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.
14. Faça um programa que receba um inteiro N, e some todos os primos de 0 até N.
15. Faça um algoritmo que encontre o primeiro múltiplo de 11, 13 ou 17 após um número dado.

16 Faça um programa que determine o mostre os cinco primeiros múltiplos de 3, considerando numeros maiores que 0.

17 Faça um programa que leia um numero inteiro N e depois imprima os N primeiros numeros naturais impares.

18 Faça um programa que receba vários números, calcule e mostre:

- (a) A soma dos números digitados.
- (b) A quantidade de números digitados.
- (c) A média dos números digitados.
- (d) O maior número digitado.
- (e) O menor número digitado.
- (f) A média dos números pares.

Finalize a entrada dos dados caso o usuário informe o valor 0.

19. Escreva um programa em C que escreva na tela de 1 em 1, de 1 até 300, 3 vezes. A primeira vez deve usar a estrutura de repetição *for*, a segunda *while*, e a terceira do *while*.

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

21. Escreva um programa que leia um numero inteiro positivo n e em seguida imprima as linhas do chamado triangulo de Floyd:

```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21
```

22. Faça um programa que fique lendo numeros inteiros até que seja digitado uma sequência de 4 vezes o mesmo numero.

23. Escreva um programa que leia um numero inteiro e calcule a soma de todos os divisores desse numero, com exceção dele próprio. Ex: a soma dos divisores do numero 66 é  
 $1 + 2 + 3 + 6 + 11 + 22 + 33 = 78$ .

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

25. Escreva um algoritmos que leia um número inteiro entre 1000 e 9999 e imprima na saída cada um dos algarismos que compõem o numero. Ex: para o numero 1233 o programa deve retornar:

3

3  
2  
1

26. Faça um programa que apresente um menu de opções para o cálculo das seguintes operações entre dois números:

- Adição (opção 1)
- Subtração (opção 2)
- Multiplicação (opção 3)
- Divisão (opção 4)
- Saída (opção 5)

O programa deve possibilitar ao usuário a escolha da operação desejada, a exibição do resultado e a volta ao menu de opções. O programa só termina quando for escolhida a opção de saída (opção 5).

27. Ler uma sequência de números inteiros e determinar se eles são pares ou não. Deverá ser informado o número de dados lidos e a quantidade de números pares. O processo termina quando for digitado o número 1000.

28. 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.

29. Escreva um programa que verifique quais números entre 1000 e 9999 (inclusive) possuem a propriedade seguinte: a soma dos dois dígitos de mais baixa ordem com os dois dígitos de mais alta ordem elevada ao quadrado é igual o próprio número. Por exemplo, para o inteiro 3025, temos que:

$$30 + 25 = 55$$

$$55^2 = 3025$$

30. Em uma eleição presidencial existem 4 candidatos. Os votos são informados através de códigos. Os dados utilizados para a contagem dos votos obedecem a seguinte codificação:

- 1, 2, 3, 4 votos para os respectivos candidatos;
- 5 = voto nulo;
- 6 = votam em branco;

Escreva um algoritmo que leia o código do candidato em um voto. Calcule e escreva:

- Total de votos para cada candidato;
- Total de votos nulos;
- Total de votos em branco;

A votação deve parar quando o valor 0 for digitado.