

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN - IFRN

Exercícios de Programação Estruturada – Estruturas de repetição

1. Desenvolva um programa que mostre todos os números de 1 a 100.
2. Desenvolva um programa que mostre os números de 200 até 1.
3. Desenvolva um programa que calcule a soma dos 200 primeiros números.
4. Desenvolva um programa que mostre os 40 primeiros números pares.
5. Desenvolva um programa que calcule a soma dos n primeiros números sem usar a fórmula da P.A..
6. Desenvolva um programa que mostre todos os números no intervalo entre n e m . n e m devem ser informados pelo usuário.
7. Desenvolva um programa que calcule a seguinte soma:

$$\frac{1}{1} + \frac{3}{2} + \frac{5}{3} + \frac{7}{4} + \cdots + \frac{97}{49} + \frac{99}{50}$$

8. Desenvolva um programa que leia n e calcule o seguinte somatório:

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{n-1} + \frac{1}{n}$$

9. Desenvolva um programa que leia 10 números e mostre a soma dos mesmos.
10. Desenvolva um programa que leia n números e mostre a soma dos mesmos.
11. Desenvolva um programa que leia um número n e mostre a tabuada de multiplicar de n .
12. Desenvolva um programa que mostre todos os números entre 1 e 200 que são múltiplos de 3.
13. Desenvolva um programa que mostre todos os números entre 1 e 200 que são múltiplos de 3 ou de 5.
14. Desenvolva um programa que leia 30 notas e mostre a maior, a menor e a média das notas.
15. Desenvolva um programa que leia n números e diga quantos são pares e quantos são ímpares.
16. Desenvolva um programa que leia n e calcule o seguinte somatório:

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{n}$$

17. Desenvolva um programa que leia uma quantidade indeterminada de números e mostre quantos números foram digitados e a soma dos mesmos. A digitação deve acabar quando o usuário digitar 0.
18. Desenvolva um programa que calcule o valor de a^n . a e n devem ser informados pelo usuário.
19. Desenvolva um programa que calcule $n!$ (fatorial de n).
20. Desenvolva um programa que leia notas de alunos (n_1 e n_2) e informe quantos passaram e quantos não passaram. A digitação acaba quando o usuário digitar como notas o valor -1.
21. Desenvolva um programa que mostre os divisores de um número.
22. Desenvolva um programa que, dado dois números a e b , calcule e mostre o MDC de a e b .
23. Desenvolva um programa que leia um número n e determine se n é primo.
24. Desenvolva um programa que leia n números e diga quantos são primos.
25. Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, desenvolva um programa que determine o tempo necessário para que a massa se torne menor que 0,5 grama. O programa deve mostrar a massa inicial, a final e o tempo calculado mostrado na forma de horas, minutos e segundos.