

Lista de Exercícios – Estrutura de Repetição

1. Faça um programa para calcular e exibir a soma dos cem primeiros números inteiros ($1+2+3+4+5+\dots+99+100$).
2. Faça um programa para exibir os quadrados dos números inteiros de 15 a 200.
3. Sendo $H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N}$, fazer um programa para solicitar N e gerar o número H.
4. A sequência abaixo é conhecida como série de Fibonacci. Faça um programa para escrever esta série até o seu trigésimo termo. **Série de Fibonacci** : 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,...
5. O máximo divisor comum de dois inteiros é o maior número que divide ambos sem deixar resto. Escreva um programa que lê dois inteiros e calcula o seu máximo divisor comum.

6. Uma agência bancária possui vários tipos de investimentos com rendimentos mensais, conforme a tabela abaixo:

Valor Mínimo	Descrição	Rentabilidade Mensal
R\$ 100,00	Poupança	0,5%
R\$ 1000,00	Fundos de Renda Fixa	1%
R\$ 2500,00	CDBs	1,5%

Faça um programa que leia o valor que o cliente deseja investir e calcule e exiba os tipos de aplicação que ele pode fazer e qual será sua rentabilidade (lucro) em cada uma delas (se for mais de uma). O programa termina quando for digitado um valor de investimento negativo.

7. Faça um programa para solicitar ao usuário vários números inteiros e determinar qual o maior e o menor deles. O programa deve parar de solicitar números ao ser digitado um valor igual a zero.
8. Faça um programa para ler o sexo (1-masculino, 2-feminino) e a altura de um grupo de 50 pessoas. O programa deve calcular :
 - a altura média das mulheres e a altura média dos homens;
 - a maior e a menor altura do grupo, dizendo se a altura é de um homem ou de uma mulher.
9. Uma determinada empresa deseja dar um aumento de salário a seus funcionários. O ajuste salarial deve obedecer à seguinte tabela:

Salário Atual	Ação
até R\$ 900,00	aumento de 20%
Acima de R\$ 900,00 até R\$ 1.300,00	aumento de 15%
Acima de R\$ 1.300,00 até R\$ 1.800,00	aumento de 10%
acima de 1.800,00	aumento de 5%

Faça um programa ler o nome e o salário atual dos funcionários e calcular seu aumento e seu novo salário.

O programa deverá exibir, para cada funcionário, a seguinte frase:

O funcionário _____ terá aumento de R\$ _____ e passará a receber R\$ _____.

O programa deverá parar quando não houverem mais salários a serem calculados.

10. Desenvolver um algoritmo e um programa em C que leia a altura e o sexo (M ou F) de 15 pessoas. Este programa deverá calcular e mostrar :
 - a. A menor altura do grupo;
 - b. A média de altura das mulheres;
 - c. O número de homens;
 - d. O sexo da pessoa mais alta