

```
printf("Primeira Linha");
```

### Exercício 1: Operações Matemáticas Básicas

**Objetivo:** Ensinar o uso de operadores aritméticos básicos (+, -, \*, /, %).

**Enunciado:** Crie um programa que leia dois números inteiros e calcule:

- A soma
- A subtração
- A multiplicação
- A divisão (com resultado em ponto flutuante)
- O resto da divisão inteira

**Dicas:**

- Use operadores aritméticos (+, -, \*, /, %).
- Certifique-se de tratar a divisão por zero antes de realizá-la.

### Exercício 2: Verificação de Maioridade

**Objetivo:** Demonstrar como usar operadores relacionais para comparar valores.

**Enunciado:** Crie um programa que leia a idade de uma pessoa e verifique se ela é maior de idade (idade  $\geq$  18). O programa deve exibir uma mensagem indicando se a pessoa é maior de idade ou não.

**Dicas:**

- Use o operador relacional  $\geq$ .
- Armazene a idade em uma variável inteira.

### Exercício 3: Classificação de Notas

**Objetivo:** Praticar operadores relacionais e condicionais.

**Enunciado:** Crie um programa que leia uma nota de 0 a 100 e exiba a seguinte classificação:

- Nota  $\geq 90$ : "Excelente"
- Nota  $\geq 70$  e  $< 90$ : "Bom"
- Nota  $\geq 50$  e  $< 70$ : "Regular"
- Nota  $< 50$ : "Reprovado"

**Dicas:**

- Combine operadores relacionais com expressões lógicas (&&).
- Certifique-se de validar se a nota está dentro do intervalo permitido (0 a 100).

### Exercício 4: Determinando o Maior Número

**Objetivo:** Ensinar como usar operadores relacionais e condicionais para encontrar valores máximos.

**Enunciado:** Crie um programa que leia três números inteiros e determine o maior entre eles.

**Dicas:**

- Use operadores relacionais ( $>$ ,  $<$ ) para comparar os números.
- Utilize condicionais (if, else).
- Não use bibliotecas prontas como math.h para este exercício.

### Exercício 5: Avaliação de Expressões Lógicas

**Objetivo:** Demonstrar o uso de operadores lógicos (&&, ||, !).

**Enunciado:** Crie um programa que leia três números inteiros e exiba:

- Se todos os números são positivos.
- Se pelo menos um dos números é par.
- Se todos os números são ímpares.

**Dicas:**

- Use operadores lógicos para combinar condições.
- Para verificar números pares ou ímpares, use o operador %.

## Exercício 6: Calculando o IMC

**Objetivo:** Aplicar expressões aritméticas e condicionais.

**Enunciado:** Crie um programa que leia o peso (em kg) e a altura (em metros) de uma pessoa e calcule seu Índice de Massa Corporal (IMC), usando a fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$$

Com base no resultado, o programa deve classificar:

- $\text{IMC} < 18.5$ : "Abaixo do peso"
- $18.5 \leq \text{IMC} < 25$ : "Peso normal"
- $25 \leq \text{IMC} < 30$ : "Sobrepeso"
- $\text{IMC} \geq 30$ : "Obesidade"

### Dicas:

- Use operadores relacionais e lógicos para verificar os intervalos.
- Certifique-se de validar se a altura é maior que zero antes de calcular o IMC.

## Exercício 7: Calculadora de Intervalos

**Objetivo:** Explorar o uso de expressões relacionais e lógicas.

**Enunciado:** Crie um programa que leia um número inteiro e verifique se ele:

- Está no intervalo de 1 a 10 (inclusive).
- Está fora do intervalo de 20 a 30 (inclusive).
- É um número primo.

### Dicas:

- Use operadores relacionais e lógicos para verificar intervalos.
- Para verificar se o número é primo, divida-o por todos os inteiros de 2 até a raiz quadrada do número (otimização opcional).

## Exercício 8: Desconto Progressivo

**Objetivo:** Usar operadores aritméticos e condicionais para calcular valores.

**Enunciado:** Crie um programa que leia o valor de uma compra e aplique descontos progressivos:

- Valor  $< 100$ : Sem desconto.
- Valor  $\geq 100$  e  $< 200$ : 10% de desconto.
- Valor  $\geq 200$ : 20% de desconto.

**Dicas:**

- Armazene o valor da compra em uma variável e calcule o desconto com expressões aritméticas.
- Exiba o valor final da compra após o desconto.