**PARTE 1 – PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA.**

**Lista 4 de exercícios.**

**Instruções.**

As listas de exercícios desenvolvidas com ferramentas de inteligência artificial, e visa ajudá-lo na prática da programação. Você deve tentar fazer os exercícios sem olhar na solução, porém no início é muito natural olhar na solução para entender as propostas.

Sugestão para cada lista crie uma solução com o nome da Lista. Por exemplo, SolucaoLista1 e depois crie um projeto com o nome do exercício e da lista, por exemplo, L01EX01.

Seria interessante que após fazer o exercício, porta-se o mesmo para uma DLL, e chama-se a classe da dll no projeto principal.

Sumário

[**Lista de Exercícios sobre Instrução if** 3](#_Toc160387174)

[1. Exercício 1: Par ou Ímpar 3](#_Toc160387175)

[2. Exercício 2: Maior que 10 3](#_Toc160387176)

[3. Exercício 3: Idade para Votar 3](#_Toc160387177)

[4. Exercício 4: Avaliação de Nota 3](#_Toc160387178)

[5. Exercício 5: Intervalo Numérico 3](#_Toc160387179)

[6. Exercício 6: Positivo ou Negativo 3](#_Toc160387180)

[7. Exercício 7: Ano Bissexto 3](#_Toc160387181)

[8. Exercício 8: Login Simples 3](#_Toc160387182)

[9. Exercício 9: Faixa Etária 3](#_Toc160387183)

[10. Exercício 10: Número Máximo 4](#_Toc160387184)

[**Soluções dos Exercícios sobre Instrução if** 4](#_Toc160387185)

[1. Solução do Exercício 1 4](#_Toc160387186)

[2. Solução do Exercício 2 4](#_Toc160387187)

[3. Solução do Exercício 3 4](#_Toc160387188)

[4. Solução do Exercício 4 4](#_Toc160387189)

[5. Solução do Exercício 5 5](#_Toc160387190)

[6. Solução do Exercício 6 5](#_Toc160387191)

[7. Solução do Exercício 7 5](#_Toc160387192)

[8. Solução do Exercício 8 5](#_Toc160387193)

[9. Solução do Exercício 9 6](#_Toc160387194)

[10. Solução do Exercício 10 6](#_Toc160387195)

# **Lista de Exercícios sobre Instrução if**

## Exercício 1: Par ou Ímpar

**Tarefa**: Solicite um número inteiro do usuário e use a instrução **if** para verificar se o número é par ou ímpar. Exiba o resultado.

## Exercício 2: Maior que 10

**Tarefa**: Peça ao usuário para inserir um número e use a instrução **if** para verificar se é maior que 10. Exiba uma mensagem adequada.

## Exercício 3: Idade para Votar

**Tarefa**: Solicite a idade do usuário e use a instrução **if** para determinar se ele tem idade suficiente para votar (18 anos ou mais). Exiba uma mensagem adequada.

## Exercício 4: Avaliação de Nota

**Tarefa**: Peça ao usuário para inserir uma nota de 0 a 10. Use a instrução **if** para verificar se a nota é suficiente para aprovação. Exiba uma mensagem indicando se está aprovado ou não.

## Exercício 5: Intervalo Numérico

**Tarefa**: Solicite um número do usuário e use a instrução **if** para verificar se o número está dentro do intervalo entre 1 e 100, inclusive. Exiba uma mensagem adequada.

## Exercício 6: Positivo ou Negativo

**Tarefa**: Solicite um número do usuário e use a instrução **if** para verificar se é positivo ou negativo. Exiba uma mensagem adequada.

## Exercício 7: Ano Bissexto

**Tarefa**: Peça ao usuário para inserir um ano e use a instrução **if** para determinar se é um ano bissexto.

## Exercício 8: Login Simples

**Tarefa**: Crie um sistema simples de login onde o usuário deve inserir um nome de usuário e senha. Use a instrução **if** para verificar se ambos correspondem a um conjunto predefinido.

## Exercício 9: Faixa Etária

**Tarefa**: Peça a idade do usuário e use a instrução **if** para classificá-lo em uma faixa etária (criança: 0-12, adolescente: 13-18, adulto: 19-60, idoso: 61+).

## Exercício 10: Número Máximo

**Tarefa**: Solicite ao usuário que insira três números. Use a instrução **if** para encontrar e exibir o maior número entre eles.

# **Soluções dos Exercícios sobre Instrução if**

## Solução do Exercício 1

Console.WriteLine("Digite um número:");

int numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (numero % 2 == 0) { Console.WriteLine("O número é par.");

} else { Console.WriteLine("O número é ímpar.");

}

## Solução do Exercício 2

Console.WriteLine("Digite um número:");

int numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (numero > 10) { Console.WriteLine("O número é maior que 10.");

} else { Console.WriteLine("O número é menor ou igual a 10.");

}

## Solução do Exercício 3

Console.WriteLine("Digite sua idade:");

int idade = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (idade >= 18) { Console.WriteLine("Você pode votar.");

} else { Console.WriteLine("Você ainda não pode votar.");

}

## Solução do Exercício 4

Console.WriteLine("Digite sua nota:");

int nota = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (nota >= 7) { Console.WriteLine("Aprovado.");

} else { Console.WriteLine("Reprovado.");

}

## Solução do Exercício 5

Console.WriteLine("Digite um número:");

int numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (numero >= 1 && numero <= 100) { Console.WriteLine("O número está no intervalo entre 1 e 100.");

} else { Console.WriteLine("O número está fora do intervalo.");

}

## Solução do Exercício 6

Console.WriteLine("Digite um número:");

int numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (numero > 0) { Console.WriteLine("Positivo.");

} else if (numero < 0) { Console.WriteLine("Negativo.");

} else { Console.WriteLine("Zero.");

}

## Solução do Exercício 7

Console.WriteLine("Digite um ano:");

int ano = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if ((ano % 4 == 0 && ano % 100 != 0) || (ano % 400 == 0)) { Console.WriteLine("Ano bissexto.");

} else { Console.WriteLine("Não é um ano bissexto.");

}

## Solução do Exercício 8

Console.WriteLine("Nome de usuário:");

string usuario = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Senha:");

string senha = Console.ReadLine();

if (usuario == "admin" && senha == "1234") { Console.WriteLine("Login bem-sucedido.");

} else { Console.WriteLine("Login falhou.");

}

## Solução do Exercício 9

Console.WriteLine("Digite sua idade:");

int idade = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if (idade <= 12) { Console.WriteLine("Criança.");

} else if (idade <= 18) { Console.WriteLine("Adolescente.");

} else if (idade <= 60) { Console.WriteLine("Adulto.");

} else { Console.WriteLine("Idoso.");

}

## Solução do Exercício 10

Console.WriteLine("Digite três números:");

int num1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int num2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int num3 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int maior = num1;

if (num2 > maior) maior = num2;

if (num3 > maior) maior = num3;

Console.WriteLine($"O maior número é: {maior}");