

## Aplicando Lógica com JS (C)

1. Escrever um programa de computador que leia 10 números inteiros e, ao final, apresente a soma de todos os números lidos.

```
int soma = 0;
```

```
for (int i = 1; i <= 10; i++)
```

```
{
```

```
    Console.Write($"Digite o {i}º número inteiro: ");
```

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

```
    soma += numero;
```

```
}
```

```
Console.WriteLine($"A soma dos 10 números é: {soma}");
```

2. Utilize um formulário que apresente os campos: Nome, Nota 1, Nota 2. (Sabendo que a média é 6 para ser aprovado). Ao final imprima na própria tela do HTML algo semelhante
- Aluno: Wallace Oliveira
  - Me dia: 9
  - Situação: Aprovado

```
Console.Write("Digite o nome do aluno: ");  
string nome = Console.ReadLine();
```

```
Console.Write("Digite a nota 1: ");  
double nota1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
```

```
Console.Write("Digite a nota 2: ");  
double nota2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
```

```
double media = (nota1 + nota2) / 2;  
string situacao = (media >= 6) ? "Aprovado" : "Reprovado";
```

```
Console.WriteLine($"Aluno: {nome}");  
Console.WriteLine($"Média: {media}");  
Console.WriteLine($"Situação: {situacao}");
```

3. Faça um algoritmo que a partir de um salário informado pelo usuário, obtenha como retorno o salário aumentado de acordo com a porcentagem na tabela abaixo:

Salário	Porcentagem
Abaixo R\$ 1500,00	50%
Acima de R\$ 1500,00	40%
Acima de R\$ 4300,00	30%

```
Console.Write("Digite o salário atual: ");
```

```
double salarioAtual = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

double salarioAumentado = CalcularAumentoSalario(salarioAtual);

Console.WriteLine($"O salário aumentado é: {salarioAumentado}");
```

```
static double CalcularAumentoSalario(double salarioAtual)
{
    if (salarioAtual < 1500)
    {
        return salarioAtual * 1.5; // Aumento de 50%
    }
    else if (salarioAtual <= 4300)
    {
        return salarioAtual * 1.4; // Aumento de 40%
    }
    else
    {
        return salarioAtual * 1.3; // Aumento de 30%
    }
}
```

4. Faça um procedimento que recebe a idade de um nadador por parâmetro e retorna, também por parâmetro, a categoria desse nadador de acordo com a tabela abaixo:

Idade	Categoria
5 a 7 anos	Infantil A
8 a 10 anos	Infantil B
11-13 anos	Juvenil A
14-17 anos	Juvenil B
Maiores de 18 anos (inclusive)	Adulto

```
Console.Write("Digite a idade do nadador: ");
```

```

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

string categoria = ObterCategoriaNadador(idade);

Console.WriteLine($"Categoria do nadador: {categoria}");

static string ObterCategoriaNadador(int idade)
{
    if (idade >= 5 && idade <= 7)
        return "Infantil A";
    else if (idade >= 8 && idade <= 10)
        return "Infantil B";
    else if (idade >= 11 && idade <= 13)
        return "Juvenil A";
    else if (idade >= 14 && idade <= 17)
        return "Juvenil B";
    else
        return "Adulto";
}

```

5. A fábrica de refrigerantes **Meia-Cola** vende seu produto em três formatos: lata de 350 ml, garrafa de 600 ml e garrafa de 2 litros. Se um comerciante compra uma determinada quantidade de cada formato, faça um algoritmo para calcular quantos litros de refrigerante ele comprou.

```

Console.Write("Digite a quantidade de latas de 350 ml: ");
int latas350ml = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite a quantidade de garrafas de 600 ml: ");
int garrafas600ml = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite a quantidade de garrafas de 2 litros: ");
int garrafas2litros = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

```

```
double litrosTotais = (latas350ml * 0.35) + (garrafas600ml * 0.6) +  
(garrafas2litros * 2);  
Console.WriteLine($"O comerciante comprou {litrosTotais} litros de  
refrigerante.");
```

6. Um professor precisa calcular a média das duas notas de um aluno. Crie um programa que resolva este problema. Caso a média seja maior ou igual a 7 “Aprovado”, senao “Aprovado” e Se for Aprovado, exibir a mensagem “Recebe Certificado”, senão o “Não o recebe”.

```
Console.Write("Digite a primeira nota: ");  
double nota1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
  
Console.Write("Digite a segunda nota: ");  
double nota2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
  
double media = (nota1 + nota2) / 2;  
  
Console.WriteLine($"Média: {media}");  
  
if (media >= 7)  
{  
    Console.WriteLine("Aprovado");  
  
    if (media >= 9)  
    {  
        Console.WriteLine("Recebe Certificado");  
    }  
    else  
    {  
        Console.WriteLine("Não recebe Certificado");  
    }  
}  
else  
{  
    Console.WriteLine("Reprovado");  
}
```

```
}
```

7. Crie um programa para o usuário entrar com os dados a, b e c e calcule a fórmula de Bhaskara.

```
Console.Write("Digite o valor de a: ");
double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite o valor de b: ");
double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite o valor de c: ");
double c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

double delta = b * b - 4 * a * c;

if (delta < 0)
{
    Console.WriteLine("A equação não possui raízes reais.");
}
else if (delta == 0)
{
    double x = -b / (2 * a);
    Console.WriteLine($"A equação possui uma raiz real: {x}");
}
else
{
    double x1 = (-b + Math.Sqrt(delta)) / (2 * a);
    double x2 = (-b - Math.Sqrt(delta)) / (2 * a);
    Console.WriteLine($"A equação possui duas raízes reais: x1 = {x1}, x2 = {x2}");
}
```

8. Cria cálculo de IMC (Índice de massa corporal). Lembrem-se que a fórmula é diferente quando o usuário especificar o seu gênero.

```
Console.Write("Digite o seu peso em kg: ");
double peso = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite a sua altura em metros: ");
double altura = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite o seu gênero (M para masculino, F para feminino): ");
char genero = Console.ReadLine().ToUpper()[0];

double imc = CalcularIMC(peso, altura);

Console.WriteLine($"Seu IMC é: {imc}");

string classificacao = ObterClassificacaoIMC(imc, genero);
Console.WriteLine($"Classificação: {classificacao}");

static double CalcularIMC(double peso, double altura)
{
    return peso / (altura * altura);
}

static string ObterClassificacaoIMC(double imc, char genero)
{
    if (genero == 'M')
    {
        if (imc < 20.7)
            return "Abaixo do peso";
        else if (imc < 26.4)
            return "Peso normal";
        else if (imc < 27.8)
            return "Marginalmente acima do peso";
        else if (imc < 31.1)
            return "Acima do peso ideal";
        else
            return "Obeso";
    }
}
```

```
}  
else if (genero == 'F')  
{  
    if (imc < 19.1)  
        return "Abaixo do peso";  
    else if (imc < 25.8)  
        return "Peso normal";  
    else if (imc < 27.3)  
        return "Marginalmente acima do peso";  
    else if (imc < 32.3)  
        return "Acima do peso ideal";  
    else  
        return "Obeso";  
}  
else  
{  
    return "Gênero não reconhecido.";  
}  
}
```