**Teste para Desenvolvedor C#**

**Instruções:**

* O candidato deve responder às perguntas utilizando a linguagem C# e o padrão MVC. Aplicação criada deve ser WEB.

**Pergunta:**

**Pergunta 1:** Escreva um programa em C# que calcule o fatorial de um número inteiro não negativo fornecido pelo usuário. O fatorial de um número N é o produto de todos os inteiros positivos de 1 a N.

**Requisitos:**1 - Peça ao usuário para inserir um número inteiro não negativo.  
2 - Verifique se o número inserido é válido (ou seja, não negativo).  
3 - Calcule o fatorial do número inserido.  
4 - Exiba o resultado do cálculo do fatorial.

**Exemplo de saída:**

Digite um número inteiro não negativo: 5  
O fatorial de 5 é 120.

Aqui está um esqueleto de código em C# que você pode usar como ponto de partida:  
  
using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Digite um número inteiro não negativo: ");

int numero = int.Parse(Console.ReadLine());

if (numero < 0)

{

Console.WriteLine("O número deve ser não negativo.");

}

else

{

// Calcule o fatorial aqui e exiba o resultado.

// Lembre-se de lidar com o caso especial do fatorial de 0.

}

}

}  
  
  
**Pergunta 2:** Crie uma classe chamada **Pessoa** em C# com as seguintes propriedades: **Nome** (string), **Idade** (int) e **Email** (string). Crie um construtor para a classe que aceite os valores dessas propriedades como argumentos.

**Pergunta 3:** Escreva um programa C# que use a classe **Pessoa** criada na pergunta anterior para criar uma lista de pessoas e, em seguida, filtre essa lista para conter apenas pessoas com idade superior a 30 anos. Em seguida, imprima os nomes das pessoas com idade superior a 30 anos.