

EXERCÍCIOS

1. Exercício: Operações Aritméticas

Crie um delegate chamado Operacao que recebe dois números double e retorna um double. Em seguida, crie métodos para somar, subtrair, multiplicar e dividir dois números. No Main, use o delegate para chamar cada um desses métodos.

2. Exercício: Sistema de Alarme de Temperatura

Descrição:

Você está criando um sistema de monitoramento de temperatura para um ar condicionado inteligente. O sistema deve disparar um alarme sempre que a temperatura ultrapassar um limite superior ou inferior predefinido. O objetivo é usar eventos para notificar quando o limite for atingido.

Requisitos:

1. Crie uma classe chamada ArCondicionado que tenha uma propriedade Temperatura (do tipo double).
2. A classe ArCondicionado deve ter dois limites de temperatura: LimiteSuperior e LimiteInferior.
3. Crie um evento chamado AlarmeTemperatura que deve ser disparado sempre que a temperatura do ar condicionado ultrapassar qualquer um dos limites (superior ou inferior).
4. Crie uma classe chamada Monitor que se inscreve no evento AlarmeTemperatura e imprime uma mensagem de alerta quando o evento for acionado.
5. A classe ArCondicionado deve ter um método chamado AjustarTemperatura, que altera a temperatura e verifica se o evento deve ser disparado.

Objetivo:

- Demonstrar o uso de eventos e delegates em C# para monitorar mudanças de temperatura e notificar componentes do sistema.

3. Exercício: Sistema de Contagem de Cliques

Descrição:

Você vai criar um sistema que simula a contagem de cliques em um botão. Sempre que o botão for clicado, um evento será disparado para notificar que o

clique ocorreu. Não será necessário passar informações no evento além de simplesmente dispará-lo.

Requisitos:

1. Crie uma classe chamada Botao que possui um evento chamado Clique.
2. Crie uma classe chamada ContadorClique que se inscreve no evento Clique e conta o número de cliques.
3. A classe Botao deve ter um método chamado SimularClique que dispara o evento Clique toda vez que é chamado.
4. A classe ContadorClique deve exibir no console a quantidade de cliques sempre que o evento for acionado.
5. O evento Clique não passará parâmetros.

Objetivo:

- Demonstrar como criar e manipular eventos simples em C#.
- Trabalhar com eventos sem passar parâmetros para os manipuladores de evento.
- **Observação:**
- Não utilizar Delegate pré-definido.

4. Exercício: Sistema de Contagem de Cliques

Crie uma classe Estoque que representa um produto com quantidade. Quando a quantidade cair abaixo de um limite mínimo (ex: 5 unidades), dispare um evento EstoqueBaixo, enviando como parâmetro o nome do produto e a quantidade atual. A classe que assinar o evento deve exibir um alerta.

- **Observação:**
- Utilizar Delegate pré-definido.