

**BSI FACOM UFU**  
**Programação Orientada a Objetos 2**  
**Laboratório 6 - Padrões de Projetos**

Profa. Fabíola S. F. Pereira

**Instruções**

- O objetivo desse laboratório é tornar o aluno familiarizado com conceitos de Padrões de Projeto. Em especial, esse laboratório tem o foco o padrão **Observer**.
- As questão 2 desse laboratório **DEVE SER ENTREGUE**. Portanto, **VALERÁ NOTA**.
- É recomendável que você crie o hábito de armazenar seus códigos em uma ferramenta de versionamento (ex.: GitHub).
- Data de entrega: **01/10/2023**
- **Apenas a questão 2 deve ser entregue**
- Valor: **2 pontos**
- Formato de Entrega: **via MS TEAMS**
  - faça o upload de todos os seus códigos-fonte.
  - Alternativamente, faça o upload do endereço da plataforma de versionamento que você armazenou seus códigos. Nesse caso, só serão considerados arquivos cuja última data de modificação seja, no máximo, a data de entrega.

## QUESTÃO 1

Considere um contexto em que exista uma Central de Estação do Tempo (CET), responsável por coletar informações sobre temperatura, umidade relativa do ar e velocidade das rajadas de vento. A CET fornece os dados coletados para quem desejar.

Sendo assim, a Prefeitura de Uberlândia tem interesse nos dados para emissão de alertas da defesa civil em relação à umidade relativa do ar.

Já o Aeroporto de Uberlândia está interessado nos dados referentes às rajadas de vento.

Implemente o problema descrito utilizando o padrão de projeto Observer.

## QUESTÃO 2 (2 pontos)

Considere um problema no domínio do mercado financeiro. Neste cenário existem as ações (Acao) e cada ação contém uma lista de Investidores (Investidor) que estão associados às mesmas. Cada investidor possui um corretor (AcaoBroker) AcaoBroker que é responsável por comprar e vender ações. O AcaoBroker recebe os comandos para vender e comprar ações.

Faça o projeto usando o padrão **Observer** para os Investidores serem notificados das variações de preço de suas ações. Cada investidor poderá definir limites mínimos e máximos no preço de suas ações. Quando o preço máximo for atingido, as ações deverão ser vendidas, ou seja, o AcaoBroker deverá receber o comando.