**UNIVERSIDADE POSITIVO**

**PADRÕES DE PROJETOS**

**OBSERVER**

**Exercício: Sistema de Rastreamento de Pedidos**

Desenvolva uma funcionalidade de rastreamento de pedidos de entrega usando programação orientada a objetos.

**Descrição:**

O sistema deve ser capaz de rastrear o status de diferentes pedidos, atualizar o status de entrega e fornecer informações detalhadas sobre cada pedido.

**Requisitos:**

1. Crie uma classe `Order` que represente um pedido de entrega. Esta classe deve conter os seguintes atributos:

- **orderId** (identificador único do pedido)

- **status** (status do pedido, como "Em trânsito," "Entregue," "Pendente," etc.)

- **location** (localização atual do pedido)

- **customerName** (nome do cliente)

2. Implemente métodos na classe ***Order*** para permitir a atualização do status do pedido e da localização.

3. Crie uma classe ***OrderTracker*** que gerenciará uma lista de pedidos e fornecerá as seguintes funcionalidades:

- Adicionar um novo pedido à lista.

- Atualizar o status e a localização de um pedido existente.

- Listar todos os pedidos com seus detalhes.

- Procurar um pedido pelo número do pedido.

Esta classe deve notificar quando o estado do pedido seja alterado (***Order.status***)

4. Crie uma classe ***Main*** que demonstre o uso do sistema. Ela deve permitir ao usuário:

- Adicionar novos pedidos.

- Atualizar o status e a localização de um pedido existente.

- Listar todos os pedidos com detalhes.

- Procurar um pedido pelo número do pedido.

Importante: As notificações de mudança de estado serão impressas no console;

**Regras:**

- Use programação orientada a objetos para criar as classes ***Order***, ***OrderTracker*** e ***Main***.

- Utilize estruturas de dados apropriadas para armazenar os pedidos.

- Implemente um menu simples no programa principal para que o usuário possa escolher as ações.

- Forneça feedback adequado ao usuário, como mensagens de sucesso ou erro.