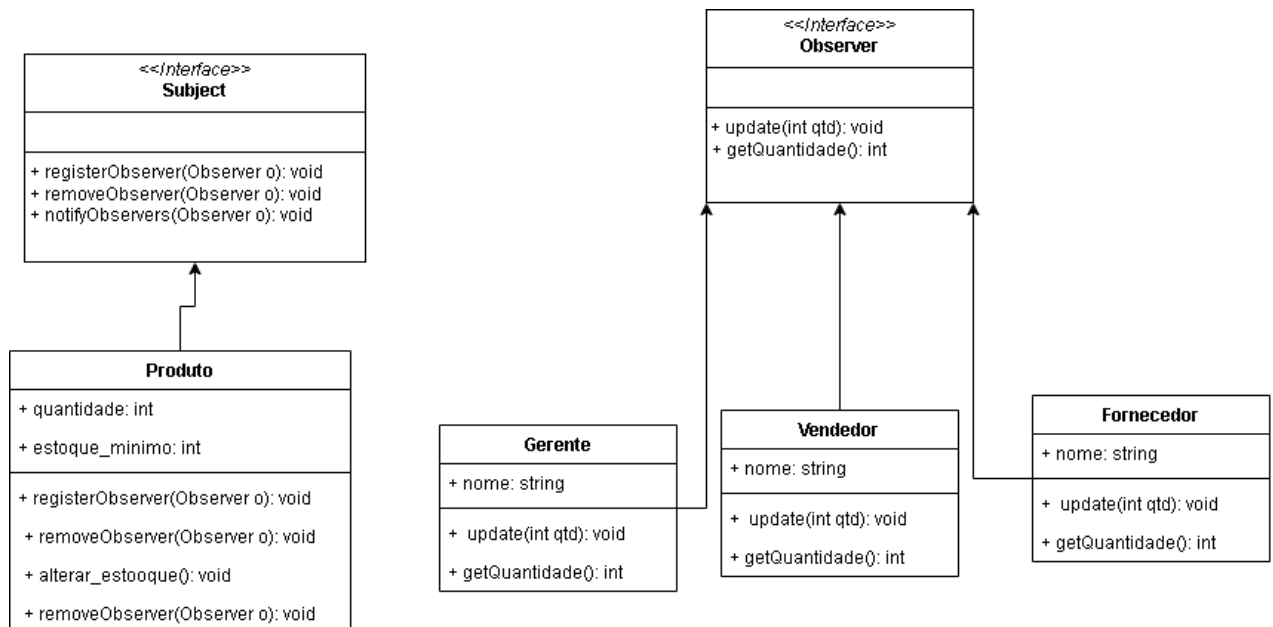


Exercício 1: Sistema de Notificação de Estoque

Imagine que você está desenvolvendo um sistema de controle de estoque para uma loja. O sistema precisa notificar diferentes tipos de usuários (gerentes, vendedores e fornecedores) sempre que um produto atinge um nível crítico de estoque.

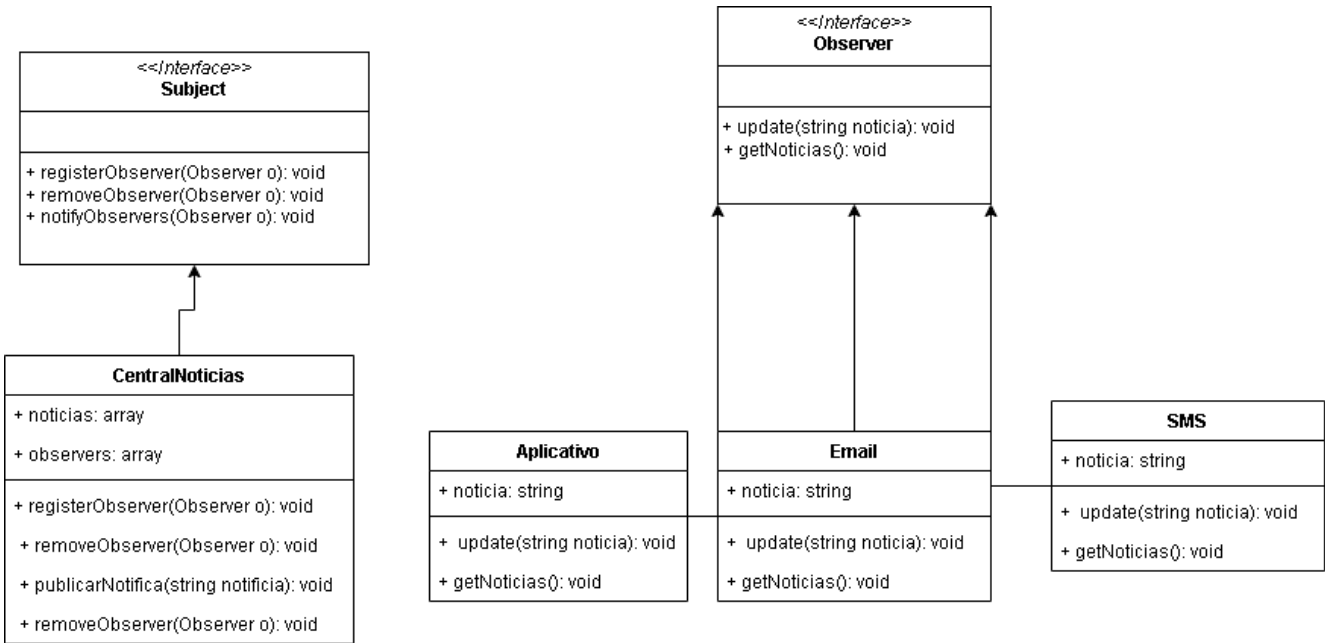
- **Objetivo:** Implemente um sistema onde usuários podem se inscrever para receber notificações sobre mudanças no estoque de produtos.
- **Desafio:** Cada tipo de usuário pode reagir de forma diferente a uma notificação (por exemplo, gerentes podem registrar ações, enquanto fornecedores podem enviar novos pedidos automaticamente).
- **Tarefa:** Crie uma classe **Produto** que armazene a quantidade no estoque e permita a inscrição de observadores. Os observadores devem ser notificados quando o estoque atingir um valor mínimo.



Exercício 2: Sistema de Notícias em Tempo Real

Você está desenvolvendo um sistema de entrega de notícias em tempo real. O sistema deve enviar atualizações de notícias para diferentes canais (aplicativo, e-mail e mensagens SMS).

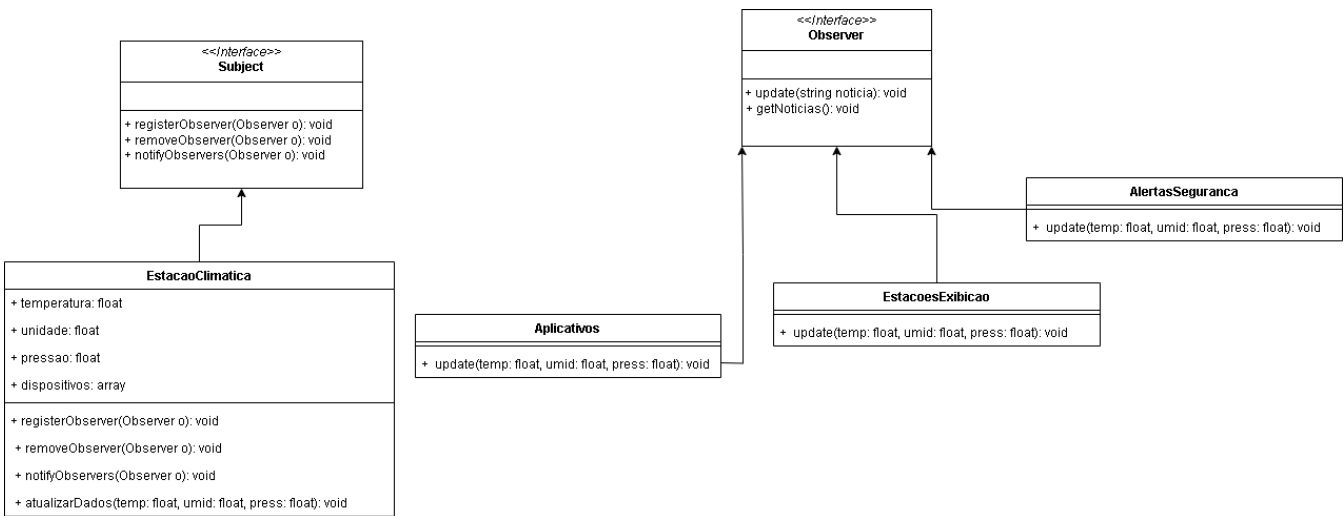
- **Objetivo:** Configure um sistema de publicação onde canais diferentes possam se inscrever para receber notificações quando novas notícias forem publicadas.
- **Desafio:** Cada canal pode ter sua própria forma de exibir as notícias (formatação diferente, prioridade de envio, etc.).
- **Tarefa:** Crie uma classe **CentralNoticias** para gerenciar as notícias e uma interface para os observadores. Cada observador deve implementar seu próprio comportamento ao receber uma atualização.



Exercício 3: Sistema de Clima e Monitoramento

Você está desenvolvendo um sistema de monitoramento climático que coleta dados (temperatura, umidade, pressão) e notifica diferentes dispositivos (aplicativos, estações de exibição, alertas de segurança).

- **Objetivo:** Implemente um sistema onde dispositivos podem se inscrever para receber atualizações sobre mudanças climáticas.
- **Desafio:** Cada dispositivo deve processar os dados climáticos de uma maneira específica (exibir dados detalhados, emitir alertas ou gravar informações).
- **Tarefa:** Crie uma classe `EstacaoClimatica` que armazena os dados e permita a inscrição de dispositivos. Os dispositivos devem implementar um método para processar os dados recebidos.



Exercício 4: Sistema de Observação de Mercado Financeiro

Você está desenvolvendo uma aplicação para investidores acompanharem mudanças em ações de empresas listadas na bolsa. O sistema deve enviar notificações aos investidores sempre que houver alterações significativas no preço de uma ação.

- **Objetivo:** Crie um sistema onde investidores possam se inscrever para acompanhar empresas específicas e receber notificações sobre mudanças no valor das ações.
- **Desafio:** Cada investidor pode decidir como reagir às notificações (comprar mais ações, vender ou apenas registrar o evento).
- **Tarefa:** Desenvolva uma classe **Empresa** que permita que investidores se inscrevam para atualizações de preços e implemente um sistema onde cada investidor processe a notificação de forma personalizada.

