

Aplicação do Padrão Facade no Sistema de Pedidos TiaLuDelivery

Autores: Alex Oliveira
Alice Aragão
Ana Clara Ribeiro
Monique Prado

Agenda

O objetivo dessa apresentação é
....

1. Contexto e Problema:

Os desafios do sistema original e a motivação para aplicar o padrão Facade.

2. Conceito do Padrão

Facade: O que é o Facade e como ele simplifica sistemas complexos.

3. Implementação e Diagrama de Classe:

Como o padrão foi aplicado no TiaLuDelivery e o diagrama que representa a solução.

4. Resultados e

Comparativo: As melhorias obtidas após a refatoração do sistema.

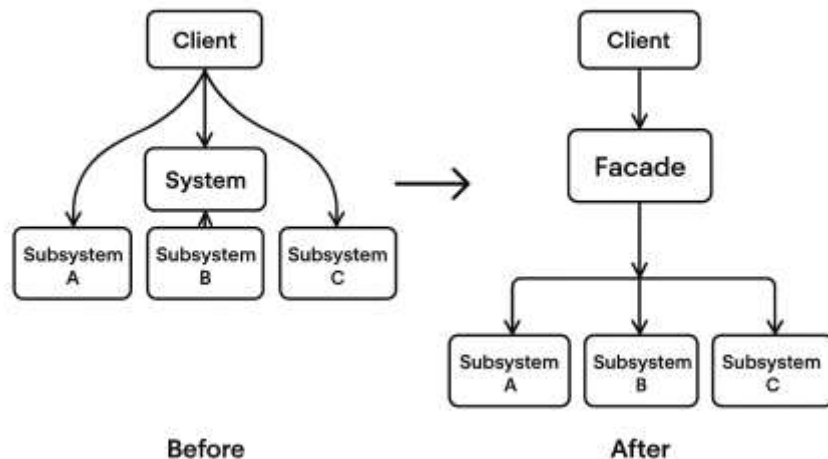
5. Considerações Finais:

Os aprendizados e possíveis evoluções futuras do projeto.

Contexto e Problema

O que motivou a refatoração?

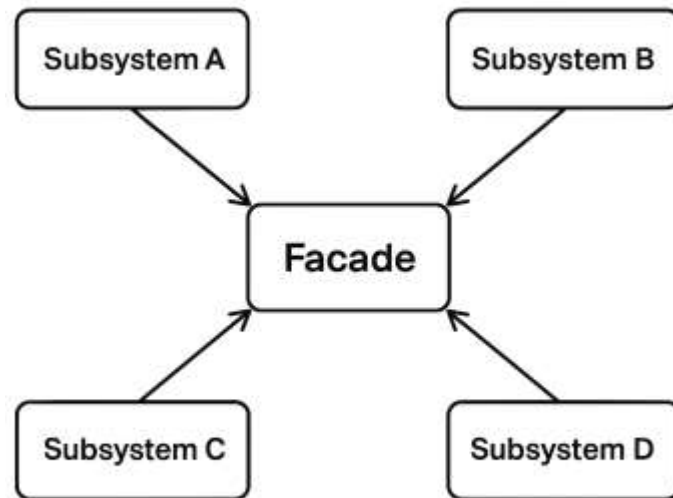
- O sistema inicial tinha acoplamento excessivo entre classes como Customer, Order e MenuItem.
- A manutenção era difícil e o código pouco legível.
- A refatoração visou simplificar o acesso aos subsistemas.



O Padrão Facade

O que é o Facade?

- Fornece uma interface única para operações complexas.
- Encapsula a comunicação entre várias classes.
- Facilita o uso e a manutenção.



Citação: “O Facade fornece uma interface unificada para um conjunto de interfaces em um subsistema.”

— *Gamma et al., 1995.*

Implementação no Projeto



SistemaPedidosFacade.java

- Criada a classe *SistemaPedidosFacade*.
- Centralização de operações:
- Cadastro de clientes
- Adição de itens ao menu
- Criação de pedidos
- Alteração de status

```
1  SistemaPedidosFacade facade =  
2  SistemaPedidosFacade.getInstance();  
3  facade.registrarCliente("Ana");  
4  facade.criarPedido("Ana");  
5  facade.adicionarItem("Pizza Calabresa");
```

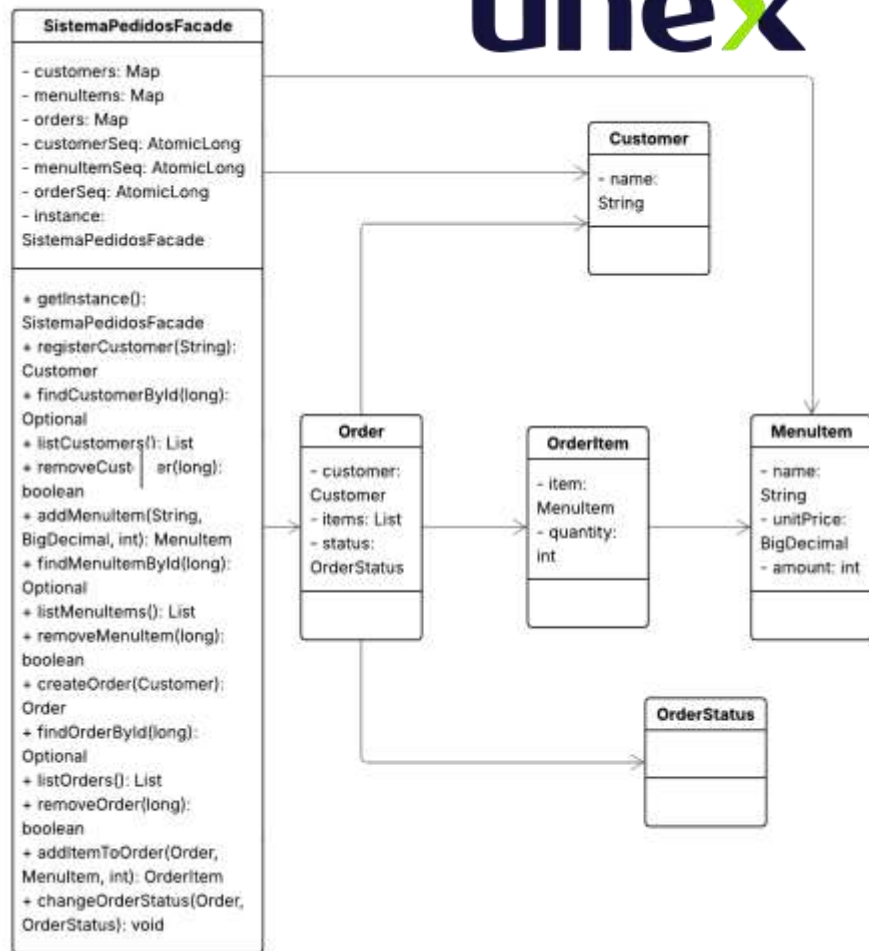
Diagrama de Classe

Diagrama do Sistema

Refatorado: O diagrama representa a estrutura da implementação refatorada com o padrão Facade aplicado ao sistema TiaLuDelivery.

[Imagem Completa](#)

Aplicação do Padrão Facade no Sistema de Pedidos TiaLuDelivery



Resultados e Comparativo

Aspecto	Antes (sem Facade)	Depois (com Facade)
Acesso às classes	Direto e complexo	Centralizado
Acoplamento	Alto	Baixo
Manutenção	Difícil	Simples
Escalabilidade	Limitada	Maior

Aplicação do Padrão Facade no Sistema de Pedidos TiaLuDelivery

Considerações finais



O padrão Facade simplificou a arquitetura, centralizou as operações, tornando o código mais legível, organizado e fácil de manter, além de facilitar a evolução futura do sistema.

- **Próximos passos:**

- Adicionar testes automatizados.
- Implementar tratamento de exceções.
- Integrar banco de dados via DAO.

Referências



- Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1995). *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*.