

AULA 8

Padrões de Projetos

Prof. Igor Justino Rodrigues
28/11/2024

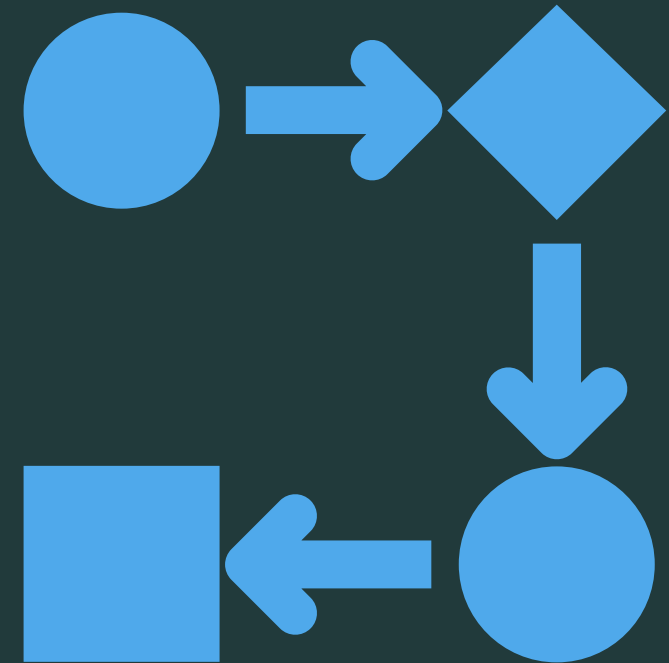


OBJETIVOS DA AULA

- Os padrões de projeto ajudam a resolver problemas comuns no desenvolvimento.
- Hoje veremos dois padrões estruturais: Adapter e Facade.
- Objetivo: Compreender os conceitos e implementar na prática.

O que é o Adapter?

- "Permite que classes com **interfaces incompatíveis** trabalhem juntas."
- "Atua como um '**tradutor**' entre as interfaces."
- **Exemplo real:**
 - Um carregador que adapta a tomada de 3 pinos para 2 pinos.
- **Fluxo Visual:**
 - Classe A → **Adapter** → Classe B.



Facade

- "Oferece uma **interface simplificada** para um subsistema complexo."
- "Encapsula interações complicadas em chamadas simples."
- **Exemplo real:**
 - Um controle remoto que simplifica a interação com diferentes dispositivos (TV, som, etc.).
- **Fluxo Visual:**
- Usuário → **Facade** → Subsistemas.



Hora de Implementar!

- "Escolha uma linguagem de programação."
- **Tarefa 1 (Adapter)**
- **Tarefa 2 (Facade)**
- **Dica:** Use exemplos do cotidiano para facilitar a modelagem.



Sugestões Adapter

1. Conversão de Temperatura:

1. Criar um adaptador que converta Celsius para Fahrenheit ou Kelvin.

2. Conversão de Moedas:

1. Adaptar um serviço de conversão de moedas (ex.: USD para BRL) para um sistema de loja.

3. Conversor de Datas:

1. Adaptar um sistema que trabalha com datas no formato YYYY-MM-DD para aceitar o formato DD/MM/YYYY.



Sugestões Facade

1. Calculadora Básica:

1. Criar uma fachada para operações como soma, subtração, multiplicação e divisão.

2. Sistema de Notificações:

1. Simplificar o envio de mensagens por e-mail e SMS usando uma interface única.

3. Criação de Relatórios:

1. Criar uma fachada para gerar relatórios em diferentes formatos (ex.: PDF e HTML).

