

Proxy

Um Design Pattern por Semana

github.com/bennessaude/UmDesignPatternPorSemana



Padrões Estruturais

Structural Patterns

Se preocupam com a forma como classes e objetos podem ser compostos, para formar estruturas maiores

Proxy

surrogate or placeholder

É um objeto que se passa por outro objeto, servindo como intermediário entre a chamada para a funcionalidade e o objeto real, através da implementação da mesma interface.

Características

Um proxy pode ser usado simplesmente para intermediar uma chamada a um objeto ou pode implementar alguma lógica adicional, um proxy pode por exemplo prover cache para acessar algum processo muito custoso, fazer verificações antes de executar o objeto original, ou após a sua execução.

Tipos de Proxy

- **Remote Proxy:** Controla o acesso a objetos remotos, como por exemplo um web service.
- **Virtual Proxy:** Pode controlar, adiar ou gerar cache de objetos que são custosos ou pesados de se criar ou manter.
- **Protection Proxy:** Pode ser usado para controlar se determinado usuário tem direitos de acesso para uma funcionalidade.
- **Dynamic Proxy:** Gerado em tempo de execução.

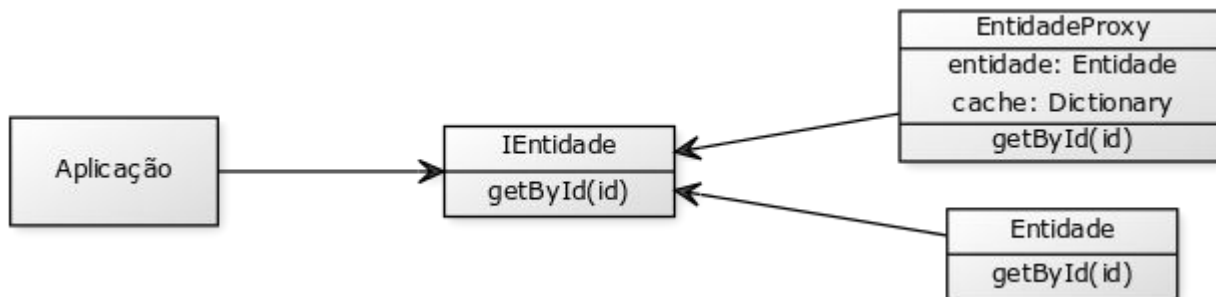
Proxy vs Adapter

- Proxy altera o comportamento, porém preserva a interface.
- Adapter altera a interface, porém preserva o comportamento.
- Uma mesma implementação pode utilizar tanto o proxy quanto o objeto encapsulado por ele.
- Uma mesma implementação que utiliza o adapter não é capaz de utilizar o objeto encapsulado por ele.

Proxy vs Facade

- Proxies normalmente são opcionais, Facades normalmente não.
- O propósito de um Proxy é adicionar comportamento, enquanto o propósito do Facade é simplificar, o que às vezes pode envolver a remoção de comportamentos.

Diagrama



A top-down view of a wooden desk with a warm orange tint. On the desk is an open laptop with a dark screen and a silver keyboard. To the right of the laptop is a white ceramic cup filled with dark coffee. Below the cup are two wooden pencils and a small, lined rectangular notepad. To the left of the laptop are several pieces of crumpled white paper. The text "SHOW ME THE CODE!" is written in large, white, sans-serif capital letters across the center of the image, partially overlapping the laptop and the coffee cup.

SHOW ME THE CODE!