

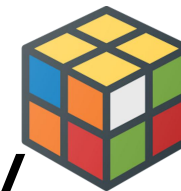


Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br

Compreendendo os diferentes tipos de Proxy



pythonTM

Design Patterns

Compreendendo os diferentes tipos de Proxy



Estudamos no início desta seção várias situações onde os proxies são comumente usados.

Com base no modo como os proxies são usados, podemos classificá-los como Proxy Virtual, Proxy Remoto, Proxy de Proteção e Proxy Inteligente.

Compreendendo os diferentes tipos de Proxy



Proxy Virtual

O proxy virtual funciona como um “placeholder” para objetos que são muito pesados para instanciar.

Por exemplo, se você quiser carregar uma imagem grande em seu site, esta requisição exigirá bastante tempo de carregamento.

Geralmente criamos um ícone de placeholder (valor inicial estático) na página web sugerindo que ali existe uma imagem, no entanto a imagem só será carregada quando o usuário realmente clicar no ícone, evitando assim o custo de carregar uma imagem pesada na memória.

Desta forma, nos proxies virtuais, o objeto real é criado apenas quando o cliente faz sua primeira requisição ou seu primeiro acesso ao objeto.



Compreendendo os diferentes tipos de Proxy

Proxy Remoto

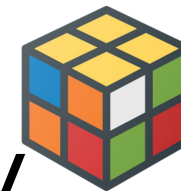
O proxy remote oferece uma representação local de um objeto real que está em um servidor remoto ou em um espaço de endereçamento diferente.

Por exemplo, imagine que você quer implementar um sistema de monitoração para a sua aplicação que tem vários servidores web, servidores de banco de dados, servidores de tarefas Celery e servidores de caching, entre outros.

Se quisermos monitorar a utilização de CPU e de disco nestes servidores, precisaremos de um objeto que esteja disponível no contexto em que a aplicação de monitoramento é executada, mas que possa executar comandos remotos para obter os valores dos parâmetros.

Em casos assim, ter um objeto proxy remoto que seja uma representação local do objeto remoto ajudaria.

Compreendendo os diferentes tipos de Proxy



Proxy de Proteção

Este proxy controla o acesso às partes sensíveis de um objeto real.

Por exemplo, em sistemas distribuídos, as aplicações web têm vários serviços que operam em conjunto para oferecer funcionalidades.

Em sistemas como esses, um serviço de autenticação atua como um servidor de proxy de proteção, responsável pela autenticação e pela autorização.

Neste caso, o proxy internamente ajuda na proteção das funcionalidades essenciais do site verificando agentes não reconhecidos ou não autorizados.

Desta forma, o objeto substituto verifica se quem faz a chamada tem as permissões de acesso necessárias para encaminhar a requisição.

Compreendendo os diferentes tipos de Proxy



Proxy Inteligente

Os proxies inteligentes interpõe ações adicionais quando um objeto é acessado.

Por exemplo, considere que haja um componente com ponto central único em um sistema que armazene dados em um local centralizado.

Geralmente, um componente como este é chamado por vários serviços diferentes para que eles possam concluir suas tarefas, e pode resultar em problemas com recursos compartilhados.

Em vez de os serviços chamarem diretamente o componente, um proxy inteligente é encarregado por verificar se o objeto real está travado (sendo executado) antes de ser acessado a fim de garantir que nenhum outro objeto possa alterá-lo.

Compreendendo os diferentes tipos de Proxy



Proxy Inteligente

Os proxies inteligentes interpõe ações adicionais quando um objeto é acessado.

Por exemplo, considere que haja um componente com ponto central único em um sistema que armazene dados em um local centralizado.

Geralmente, um componente como este é chamado por vários serviços diferentes para que eles possam concluir suas tarefas, e pode resultar em problemas com recursos compartilhados.

Em vez de os serviços chamarem diretamente o componente, um proxy inteligente é encarregado por verificar se o objeto real está travado (sendo executado) antes de ser acessado a fim de garantir que nenhum outro objeto possa alterá-lo.

Na próxima aula iremos implementar o padrão proxy...



Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br