

Relatório do projeto My food Aluno:

Vitor Cavalcante Menezes Da Silva

O projeto My food é uma aplicação baseada em Java que gerencia as classes Usuário, Empresa, Produto, Pedidos e Entrega. O projeto permite a criação de usuários dos tipos cliente, dono e entregador que são herdadas da classe usuário, com os donos podendo criar e gerenciar produtos dessas empresas, os clientes podendo realizar pedidos e gerenciar sua lista de produtos e os entregadores podendo realizar entregas de pedidos.

Cada uma dessas classes é controlada pela classe Sistema que armazena e gerencia todos os dados relacionados aos usuários, empresas, produtos, pedidos e entregas. Além disso, ela é responsável por aplicar a lógica que define como esses dados interagem entre si, assim executando operações como criar empresas, usuários e produtos, adicionar produtos a pedidos e fazer a entrega desses pedidos.

- Descrição Geral Facade :

A classe Sistema é diretamente relacionada com a classe Facade, com o padrão de projeto Facade fornecendo uma interface simplificada que interage com as funcionalidades encapsuladas no sistema. Na classe Facade é encontrada métodos que servem para chamar outros métodos na classe sistema, com isso a Facade esconde a complexidade da lógica de negócios e das validações contidas no sistema centralizando o acesso às outras classes, garantindo que todas as interações externas passem por uma interface controlada.

- Problema Resolvido Facade :

Este padrão de projeto resolve o problema de complexidade na interação com todas as classes e métodos existentes no projeto, fornecendo uma interface única e simplificada. Isso é útil em sistemas onde o subsistema pode ter várias dependências internas e métodos que precisam ser chamados em uma ordem específica.

- Identificação da Oportunidade Facade :

No projeto My food, havia uma necessidade de fornecer uma maneira fácil e direta para que outras partes do sistema pudessem ser acessadas sem entrar a fundo nas funcionalidades do projeto, sendo o Facade um espaço feito unicamente para a chamada de cada método criado na classe Sistema.

- Aplicação no Projeto Facade :

Um exemplo da aplicação de Facade no projeto é a criação de usuário, para criar o usuário é chamada o método `criarUsuario()` que irá chamar esse mesmo método dentro da classe Sistema que irá fazer as verificações necessárias para validar a criação de um usuário como verificar se o email já existe na base de dados, se tudo ocorrer corretamente um Novo usuário será criado.

- Descrição Geral template method:

O padrão de projeto template method define uma classe mãe que serve como esqueleto para criação de outras classes crianças que têm alguns passos diferentes, mas que possuem a mesma estrutura e características parecidas.

- Problema Resolvido template method:

No template method é criado uma classe dividida em métodos e parâmetros que podem ser usados em outras classes, com isso é criado um classe abstrata ou não que pode ser usada para criar outras classes do mesmo tipo que podem reescrever esses métodos e escrever métodos novos.

- Identificação da Oportunidade template method:

No projeto MyFood foi necessário a criação de várias classes que eram parecidas. Para evitar a reutilização de código nessas classes foi preciso a criação de classes abstratas que serviram para criar outras classes do mesmo tipo.

- Aplicação no Projeto template method :

Um exemplo do uso do template method foi na classe empresa que é uma classe abstrata que foi usada para criar as classes restaurante, farmácia e mercado, sendo possível a criação de diversas classes similares usando a classe empresa.