

Padrão Singleton (Menu)

Objetivo: Garantir que a classe Menu tenha apenas uma instância durante toda a execução do programa.

Justificativa: O Menu controla o fluxo do sistema e interage com as listas de Clientes, Restaurantes e Pedidos. Se houvesse múltiplas instâncias de Menu, poderiam ocorrer comportamentos inesperados ou inconsistências. O padrão Singleton resolve isso, assegurando que, sempre que o menu for acessado, se estará usando a mesma instância. Como é aplicado: O método getInstance() cria a instância do Menu apenas se ela ainda não existir, evitando assim a criação de instâncias adicionais e oferecendo um acesso centralizado à classe.

Padrão Factory Method (Pedido)

Objetivo: Centralizar a criação dos objetos do tipo Pedido.

Justificativa: O padrão Factory Method é útil quando a criação de um objeto envolve lógica complexa ou quando há variações no tipo de objeto a ser criado. Ao usar o PedidoFactory, garantimos que todos os pedidos sejam criados de forma padronizada, sem expor os detalhes de como a instância é construída diretamente no código.

Como é aplicado: A classe PedidoFactory disponibiliza o método estático criarPedido(), que cria instâncias de Pedido sem que o código cliente precise saber exatamente como isso acontece. Esse padrão ajuda a isolar a lógica de construção dos objetos, o que melhora a manutenção e facilita mudanças futuras.

Padrão Strategy (Pedido)

Objetivo: Permitir o processamento de um pedido de diferentes formas (entrega ou retirada) sem precisar modificar a classe Pedido.

Justificativa: O padrão Strategy é ideal para quando um comportamento, como o processamento de um pedido, pode variar, mas não queremos misturar essas variações dentro da mesma classe. Com as estratégias EntregaPedido e RetiradaPedido, o comportamento de processamento é isolado e pode ser alterado dinamicamente.

Como é aplicado: A classe Pedido mantém uma referência ao tipo PedidoStrategy e pode mudar o comportamento do processamento em tempo de execução através do método setPedidoStrategy(). O cliente pode escolher entre as opções de entrega ou retirada diretamente no menu.