



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina
Câmpus Gaspar

Bruna Candido - 202110806043

Ruan Victor Teske - 202110807272

Tuane Gartner - 202110808993

Padrões de Projeto para uma Pousada: Singleton, Builder e Prototype

Para a construção do nosso sistema de uma Pousada, a equipe adotou os padrões de projeto Singleton, Builder e Prototype. Estes padrões auxiliarão na construção de nosso código, possibilitando que de maneira concisa o usuário informe os quartos cadastrados nessa pousada e suas reservas efetuadas.

Singleton:

O padrão Singleton é utilizado quando se deseja efetuar uma única instância de uma classe, fornecendo um acesso global desta instância. Na pousada, podemos aplicar o padrão Singleton na classe "Pousada", a classe como reservas, disponibilidade de quartos e serviços oferecidos. Ao utilizar o padrão Singleton, garantimos que haverá apenas uma única instância da "Pousada" em todo o sistema, evitando duplicação de dados e inconsistências. Além disso, o Singleton permite um acesso global e centralizado para nossa pousada, facilitando a comunicação entre diferentes componentes do sistema de maneira acessível em todas as outras classes.

Builder:

O padrão Builder é utilizado normalmente para criar objetos complexos, fornecendo um fluxo controlado nessa construção. Na pousada, podemos aplicar o padrão Builder para a criação de objetos "Reserva". O processo de construção de um quarto pode envolver mais de uma etapa, como definir o nome do hóspede e qual o quarto escolhido. O padrão Builder permite que essas etapas sejam realizadas de forma sequencial, facilitando a criação do objeto final.

O padrão Builder simplifica a criação dos objetos, abstraindo a lógica de criação e fornecendo métodos claros para cada etapa do processo.

Prototype:

O padrão Prototype é usado quando se deseja criar cópias de objetos existentes, os clonando de maneira rápida com o modelo pré definido. Em nossa pousada, podemos aplicar o padrão Prototype para criar cópias dos nossos objetos Quarto.

Em vez de criar um novo quarto sempre que necessário, podemos clonar um quarto já existente com todas as suas configurações. Podemos também alterar de maneira customizada o valor dos clones de cada quarto, para casos de taxas extras de limpeza ou de avarias na hospedagem.