

Projeto: Sistema de Gerenciamento de Hotel

O objetivo deste projeto é criar um **sistema de gerenciamento de hotel** em Java, que permita a administração de diferentes aspectos do hotel, como reservas, check-ins, check-outs, além de gerenciar quartos, hóspedes e funcionários. O sistema será desenvolvido utilizando conceitos de **Programação Orientada a Objetos (POO)** e **Estruturas de Dados Básicas**, como arrays ou listas para armazenar e gerenciar as informações. Para garantir flexibilidade, reutilização de código e desacoplamento, o projeto adotará **interfaces** para definir os comportamentos comuns entre diferentes entidades do sistema, como **quartos, hóspedes, funcionários e reservas**.

Funcionalidades:

1. Gerenciamento de Quartos:

- **Cadastrar novos quartos:** O sistema deve permitir o cadastro de novos quartos no hotel, contendo informações como número do quarto, tipo (solteiro, casal, suíte), capacidade (número de hóspedes) e preço da diária.
- **Visualizar quartos disponíveis:** O sistema deve ser capaz de listar todos os quartos disponíveis para reserva, mostrando os detalhes de cada quarto, como tipo, capacidade, preço e status (disponível, ocupado, em manutenção).
- **Atualizar o status dos quartos:** O sistema deve permitir alterar o status de um quarto (ex: de "disponível" para "ocupado" ou "em manutenção").

2. Gerenciamento de Hóspedes:

- **Cadastrar novos hóspedes:** O sistema deve permitir o cadastro de novos hóspedes, onde são informados os dados como nome, CPF, data de nascimento, endereço e número de contato.
- **Visualizar histórico de estadias:** O sistema deve manter o histórico de estadias de cada hóspede, mostrando quando ele se hospedou, em quais quartos e por quanto tempo.
- **Editar informações dos hóspedes:** O sistema deve permitir a edição dos dados dos hóspedes já cadastrados.

3. Gerenciamento de Reservas:

- **Criar reservas:** O sistema deve permitir que o usuário crie uma reserva para um hóspede, especificando as datas de entrada e saída, o tipo de quarto e o número de hóspedes.
- **Cancelar reservas:** O sistema deve permitir que uma reserva seja cancelada, liberando o quarto para novas reservas.
- **Verificar disponibilidade de quartos:** O sistema deve verificar se há quartos disponíveis para as datas selecionadas, garantindo que o quarto desejado esteja livre para a reserva.

4. Gerenciamento de Funcionários:

- **Cadastrar funcionários:** O sistema deve permitir o cadastro de funcionários com dados como nome, CPF, cargo, salário e turno de trabalho.
- **Editar informações dos funcionários:** O sistema deve permitir a edição de dados dos funcionários.
- **Registrar horas de trabalho e calcular salário:** O sistema deve permitir o registro de horas trabalhadas pelos funcionários e calcular o salário com base nas horas trabalhadas.

5. Operações de Check-In e Check-Out:

- **Check-in:** Ao realizar o check-in, o sistema deve atualizar o status do quarto como "ocupado", registrar o hóspede no quarto e confirmar o check-in.
- **Check-out:** O sistema deve permitir que o hóspede faça o check-out, calcular o valor total da estadia com base no número de dias e no tipo de quarto, liberar o quarto para novas reservas, e informar que o check-out foi concluído com sucesso.

6. Feedback nas Operações:

- **Mensagens de sucesso:** Para todas as operações do sistema, o sistema deve fornecer um feedback claro, como "Reserva criada com sucesso!", "Check-in realizado com sucesso!", e "Check-out realizado com sucesso!".
- **Mensagens de falha:** Em caso de erro, como uma tentativa de acessar um registro que não existe (ex: excluir um hóspede inexistente), o sistema deve informar claramente o problema com mensagens como "Operação falhou: registro não encontrado".

7. Validação de Dados:

- **Campos obrigatórios:** Antes de realizar qualquer operação (cadastro, reserva, etc.), o sistema deve garantir que todos os campos obrigatórios foram preenchidos. Caso contrário, deve informar "Por favor, preencha todos os campos obrigatórios."
- **Formatação de dados:** O sistema deve validar se o CPF do hóspede ou as datas de check-in e check-out estão corretamente formatadas. Caso contrário, mensagens como "CPF inválido. Por favor, insira um CPF válido." ou "Data de check-out deve ser posterior à data de check-in." devem ser exibidas.

Obs:

- Os grupos devem ser compostos por 5 integrantes;
- O código deve conter tratamento de exceções.