

Documentação Completa do Sistema Hotel Descanso Garantido

Contents

1	Introdução	1
1.1	Objetivo do Sistema	1
1.2	Escopo	2
2	Requisitos de Hardware e Software	2
2.1	Hardware	2
2.2	Software	2
2.3	Observações	2
3	Implementação do Sistema	2
4	Funcionalidades do Sistema	2
4.1	Cadastro de Clientes	2
4.2	Cadastro de Funcionários	3
4.3	Cadastro de Quartos	3
4.4	Cadastro de Estadias	3
4.5	Baixa de Estadia	3
4.6	Pesquisas	3
4.7	Exibição de Estadias por Cliente	3
5	Casos de Teste Unitários	3
5.1	Função cadastrarCliente	3
5.2	Função cadastrarFuncionario	4
5.3	Função cadastrarQuarto	4
5.4	Função cadastrarEstadia	4
5.5	Função baixaEstadia	4
5.6	Função pesquisarClientes	5
5.7	Função pesquisarFuncionarios	5
5.8	Função totalEstadias	5
5.9	Função Principal (main)	6
6	Conclusão	6

1 Introdução

Este documento descreve a funcionalidade, a implementação e a documentação do sistema Hotel Descanso Garantido, desenvolvido em linguagem C. O sistema visa automatizar a gestão de clientes, funcionários e estadias do hotel, otimizando os processos e proporcionando maior eficiência e confiabilidade na administração das operações.

1.1 Objetivo do Sistema

O objetivo do sistema é gerenciar o funcionamento de um hotel, permitindo o cadastro e gestão de clientes, funcionários, quartos e estadias. O sistema possibilita operações como cadastro, consulta, atualização e remoção de informações, além de fornecer funcionalidades específicas como o cálculo de diárias e controle de status dos quartos. Essas funcionalidades visam otimizar o gerenciamento e proporcionar uma experiência eficiente tanto para os clientes quanto para os funcionários do hotel.

1.2 Escopo

O sistema Hotel Descanso Garantido visa automatizar a gestão de clientes, funcionários, quartos e estadias em um hotel. Suas principais funcionalidades incluem:

- Cadastro e gestão de clientes e funcionários.
- Gerenciamento de quartos, incluindo registro, atualização e consulta.
- Controle de estadias, com funcionalidades de reserva, check-in, check-out e cobrança.

2 Requisitos de Hardware e Software

2.1 Hardware

- Sistema operacional: Windows 10
- Qualquer sistema com Windows 10 instalado
- IDE CodeBlocks instalado

2.2 Software

- Linguagem de programação: C
- Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE): CodeBlocks (gratuito e de código aberto)
- Formato de arquivo: .c

2.3 Observações

- A configuração do compilador e das opções de projeto no CodeBlocks pode ser necessária para funcionar corretamente com o código em questão.
- É importante seguir as regras e convenções da linguagem C para garantir a compatibilidade e o bom funcionamento do código.

3 Implementação do Sistema

O sistema foi implementado em linguagem C, utilizando as seguintes estruturas de dados:

- Cliente: código, nome, endereço, telefone.
- Funcionário: código, nome, telefone, cargo, salário.
- Quarto: número, tipo, quantidade de hóspedes, valor da diária, status.
- Estadia: código, data de entrada, data de saída, quantidade de diárias, código do cliente, número do quarto.

4 Funcionalidades do Sistema

4.1 Cadastro de Clientes

A função `cadastrarCliente()` permite registrar novos clientes no sistema. Para isso, solicita ao usuário as informações do cliente (código, nome, endereço e telefone) e armazena-as em um arquivo de texto ("clientes.txt"). A função também valida se o código do cliente já existe no cadastro, evitando duplicidades.

4.2 Cadastro de Funcionários

A função `cadastrarFuncionario()` permite registrar novos funcionários no sistema. Para isso, solicita ao usuário as informações do funcionário (código, nome, telefone, cargo e salário) e armazena-as em um arquivo de texto ("funcionarios.txt"). A função também valida se o código do funcionário já existe no cadastro, evitando duplicidades.

4.3 Cadastro de Quartos

A função `cadastrarQuarto()` permite registrar novos quartos no sistema. Para isso, solicita ao usuário as informações do quarto (número, tipo, quantidade de hóspedes, valor da diária e status) e armazena-as em um arquivo de texto ("quartos.txt"). O status do quarto é inicialmente definido como "desocupado".

4.4 Cadastro de Estadias

A função `cadastrarEstadia()` permite registrar novas estadias no sistema. Para isso, solicita ao usuário as informações da estadia (código, data de entrada, data de saída, código do cliente e número do quarto). A função valida se o cliente e o quarto existem no cadastro e se o quarto está disponível no período desejado. Se todas as validações forem bem-sucedidas, a função calcula o número de diárias e armazena as informações da estadia em um arquivo de texto ("estadias.txt"). A função também atualiza o status do quarto para "ocupado" no arquivo "quartos.txt".

4.5 Baixa de Estadia

A função `baixaEstadia()` permite registrar a baixa de uma estadia no sistema. Para isso, solicita ao usuário o código da estadia. A função consulta o arquivo "estadias.txt" para encontrar a estadia correspondente e calcula o valor total a ser pago pelo cliente. O valor total é a quantidade de diárias multiplicada pelo valor da diária do quarto. A função então atualiza o status do quarto para "desocupado" no arquivo "quartos.txt" e remove a estadia do arquivo "estadias.txt".

4.6 Pesquisas

O sistema oferece as seguintes funções de pesquisa:

- **Pesquisar Cliente:** A função `pesquisarCliente()` permite buscar um cliente por código ou nome. Se o cliente for encontrado, a função exibe todas as suas informações.
- **Pesquisar Funcionário:** A função `pesquisarFuncionario()` permite buscar um funcionário por código ou nome. Se o funcionário for encontrado, a função exibe todas as suas informações.

4.7 Exibição de Estadias por Cliente

A função `totalEstadias()` permite exibir todas as estadias de um determinado cliente. Para isso, solicita ao usuário o código do cliente. A função consulta o arquivo "estadias.txt" e exibe todas as estadias do cliente, incluindo o código da estadia, data de entrada, data de saída, quantidade de diárias, número do quarto e valor total pago.

5 Casos de Teste Unitários

5.1 Função `cadastrarCliente`

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Cadastrar um novo cliente com código único	Código: 1, Nome: Luis Augusto, Endereço: 7 de Abril, Telefone: 123456789	Cliente cadastrado	Sucesso
Caso 2	Tentar cadastrar um cliente com código já existente	Código: 1 (já existente), Nome: Isabella Dias, Endereço: Castelo Rodrigo, Telefone: 123456789	Erro! Código em Uso!	Sucesso

5.2 Função cadastrarFuncionario

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Cadastrar um novo funcionário com código único	Código: 1, Nome: Joao Silva, Telefone: 123456789, Cargo: Recepcionista, Salário: 2500	Funcionário cadastrado	Sucesso
Caso 2	Tentar cadastrar um funcionário com código já existente	Código: 1 (já existente), Nome: Maria Santos, Telefone: 123456789, Cargo: Garçom, Salário: 2000	Erro! Código em Uso!	Sucesso

5.3 Função cadastrarQuarto

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Cadastrar um novo quarto com número único	Número: 1, Quantidade de Hóspedes: 1, Valor Diária: 200, Status: Desocupado	Quarto cadastrado	Sucesso
Caso 2	Tentar cadastrar um quarto com número já existente	Número: 1 (já existente), Quantidade de Hóspedes: 1, Valor Diária: 200, Status: Desocupado	Erro! Quarto em Uso!	Sucesso

5.4 Função cadastrarEstadia

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Cadastrar uma nova estadia com cliente e quarto disponíveis	Cliente: 1, Quarto: 1, Data Entrada: 20 07 2024, Data Saída: 25 07 2024	Estadia cadastrada	Sucesso
Caso 2	Tentar cadastrar uma estadia com quarto ocupado	Cliente: 1, Quarto: 2, Data Entrada: 20 07 2024, Data Saída: 25 07 2024	Erro! Quarto Ocupado!	Sucesso
Caso 3	Tentar cadastrar uma estadia com cliente não cadastrado	Cliente: 6, Quarto: 1, Data Entrada: 20 07 2024, Data Saída: 25 07 2024	Erro! Cliente não encontrado!	Sucesso

5.5 Função baixaEstadia

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Registrar baixa de estadia cadastrada	Código Estadia: 1	Baixa registrada, quarto desocupado	Sucesso
Caso 2	Tentar registrar baixa de estadia inexistente	Código Estadia: 6 (inexistente)	Erro! Estadia não encontrada!	Sucesso

5.6 Função pesquisarClientes

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Pesquisar por cliente por meio do código	Código Cliente: 1	Cliente encontrado, informações disponibilizadas	Sucesso
Caso 2	Tentar pesquisar por cliente por meio de código inexistente	Código Cliente: 6 (inexistente)	Erro! Cliente não encontrado!	Sucesso
Caso 3	Pesquisar por cliente por meio do nome	Nome Cliente: Jorge Oliveira	Cliente encontrado, informações disponibilizadas	Sucesso
Caso 4	Tentar pesquisar por cliente por meio de nome inexistente	Nome Cliente: Marina Ferreira (inexistente)	Erro! Cliente não encontrado!	Sucesso
Caso 5	Opção de Pesquisa (Valor entre 1 e 2)	Opção: 1	Opção Válida, próximo passo liberado	Sucesso
Caso 6	Opção de Pesquisa (Valor diferente de 1 e 2)	Opção: 3 (inexistente)	Opção Inválida!	Sucesso

5.7 Função pesquisarFuncionarios

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Pesquisar por funcionário por meio do código	Código Funcionário: 1	Funcionário encontrado, informações disponibilizadas	Sucesso
Caso 2	Tentar pesquisar por funcionário por meio de código inexistente	Código Funcionário: 6 (inexistente)	Erro! Funcionário não encontrado!	Sucesso
Caso 3	Pesquisar por funcionário por meio do nome	Nome Funcionário: Bruno Pinheiro	Funcionário encontrado, informações disponibilizadas	Sucesso
Caso 4	Tentar pesquisar por funcionário por meio de nome inexistente	Nome Funcionário: Marina Ferreira (inexistente)	Erro! Funcionário não encontrado!	Sucesso
Caso 5	Opção de Pesquisa (Valor entre 1 e 2)	Opção: 1	Opção Válida, próximo passo liberado	Sucesso
Caso 6	Opção de Pesquisa (Valor diferente de 1 e 2)	Opção: 3 (inexistente)	Opção Inválida!	Sucesso

5.8 Função totalEstadias

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Pesquisar por cliente por meio de código cadastrado	Código Cliente: 1	Cliente encontrado, informações disponibilizadas	Sucesso
Caso 2	Tentar pesquisar por cliente por meio de código inexistente	Código Cliente: 6 (inexistente)	Erro! Cliente não encontrado!	Sucesso
Caso 3	Pesquisar por estadia por meio de código cadastrado	Código Estadia: 2	Estadia encontrada, informações disponibilizadas	Sucesso
Caso 4	Tentar pesquisar por estadia por meio de código inexistente	Código Estadia: 6 (inexistente)	Nenhuma estadia encontrado!	Sucesso

5.9 Função Principal (main)

Caso	Descrição	Entrada	Saída Esperada	Resultado
Caso 1	Opção Válida (Valor entre 1 e 9)	Opção Digitada: 1	Função Cadastrar Cliente	Sucesso
Caso 2	Opção Inválida (Valor diferente entre os números de 1 a 9)	Opção: 0 (inexistente)	Opção Inválida!	Sucesso
Caso 3	Opção Inválida (Valor diferente entre os números de 1 a 9)	Opção: 'a' (inexistente)	Opção Inválida!	Sucesso

6 Conclusão

O sistema Hotel Descanso Garantido foi implementado com sucesso em linguagem C, oferecendo funcionalidades completas para o gerenciamento eficiente de um hotel. As operações de cadastro, consulta, atualização e remoção foram implementadas com foco na eficiência e na facilidade de uso, proporcionando uma interface intuitiva para usuários finais e administradores.