

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRUY - WYDEN

Victor Fernandes de Oliveira Santos

Marcos Antonio Freitas Souza

William Neves dos Santos Cavalcanti

Bruno Micael Santos Sampaio

Lismar Brasileiro dos Santos

APLICAÇÃO DE HÓSPEDES DE HOTEL

Engenharia de Software

SALVADOR – BAHIA

2024

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRUY - WYDEN

Victor Fernandes de Oliveira Santos

Marcos Antonio Freitas Souza

William Neves dos Santos Cavalcanti

Bruno Micael Santos Sampaio

Lismar Brasileiro dos Santos

APLICAÇÃO DE HÓSPEDES DE HOTEL

Engenharia de Software

Trabalho solicitado pela docente Heleno
Cardoso, que ministra o componente
curricular Engenharia de Software, como
requisito para obtenção de nota parcial.

SALVADOR – BAHIA

2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVOS DA APLICAÇÃO	5
3. FUNÇÕES/LISTA DE EVENTOS (FUNCIONALIDADES) – RF / RNF	6
3.1. Levantamento de Requisitos	8
3.1.1. Entrevista / Questionário	8
3.1.2. Casos de Uso e Diagrama de Casos de Uso – UML	9
3.2. Especificação de Programas	12
3.2.1. Layout da Tela	12
3.2.2. Regras de Negócio.....	17
3.2.3. Entidades Envolvidas (Classes) / Tabelas.....	19
4. DIAGRAMA DE CONTEXTO	20
5. DFD NÍVEL ZERO	21
6. DFD POR EVENTO	22
7. DER / DIAGRAMA DE CLASSE	23
7.1. Artefato gráfico – design do domínio.....	23
7.2. Dicionário de Dados (DDL).....	24
7.3. Modelo Comportamental (Relação Entidade Pai x Filha)	28
8. PROCESSO DE TESTES.....	29
9. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DA APLICAÇÃO DE HÓSPEDES DE HOTEL....	30
9.1. Homologação (Validação da Aplicação).....	30
9.2. Instalação.....	31
9.3. Treinamento	32
10. PROCESSO DE EXECUÇÃO	33
10.1. Homologação	33
10.2. Instalação	34
10.3. Treinamento.....	34
11. APLICAÇÃO PROTÓTIPO	35
11.1. Menu/Submenu	35
11.2. Telas Funcionais	36
11.3. Telas de Diálogo.....	36

1. INTRODUÇÃO

No cenário atual da indústria hoteleira, a tecnologia desempenha um papel crucial na melhoria da experiência dos hóspedes e na otimização das operações internas. Com o aumento da competitividade e das expectativas dos clientes, os hotéis precisam adotar soluções inovadoras para se destacarem no mercado.

Este projeto de engenharia de software propõe o desenvolvimento de uma aplicação voltada para hóspedes de hotéis, com o objetivo de proporcionar uma experiência personalizada e eficiente desde o momento da reserva até o final da estadia. A aplicação visa facilitar o autogerenciamento por parte dos hóspedes, reduzindo a necessidade de interação humana para processos que podem ser automatizados.

2. OBJETIVOS DA APLICAÇÃO

A aplicação busca atender a uma série de objetivos estratégicos para otimizar tanto a experiência dos hóspedes quanto a eficiência operacional do hotel:

- **Facilitar o agendamento de estadias:** Permitir que os hóspedes façam reservas online de forma autônoma, sem a necessidade de contato direto com a recepção, proporcionando uma experiência simples e intuitiva.
- **Otimizar o tempo dos funcionários:** Automatizando processos administrativos, como reservas e check-in/check-out, de modo que a equipe possa concentrar-se no atendimento aos hóspedes.
- **Reduzir o tempo de espera:** Agilizar os processos, especialmente em momentos de check-in e check-out, minimizando o tempo de espera dos hóspedes e permitindo uma maior eficiência operacional.
- **Melhorar a experiência do hóspede:** Oferecer uma experiência de atendimento personalizada e menos burocrática, mantendo a humanização nas interações onde necessária.
- **Organizar a gestão do hotel:** Fornecer ao hotel uma visão gerencial completa, com métricas e dados precisos sobre ocupação, tempo médio de estadia, e outras informações estratégicas para o gerenciamento eficiente.
- **Automatizar o check-in e check-out:** Permitir que o hóspede realize check-in/check-out pelo aplicativo, eliminando a necessidade de contato com a recepção para esses processos.
- **Pagamento online:** Oferecer a opção de pagamento direto pela plataforma, possibilitando a confirmação de reserva mediante pagamento. O sistema também atualizará automaticamente o status da reserva após a confirmação do pagamento.

- **Controle de acesso ao quarto:** Gerar códigos de acesso temporários e seguros para os quartos, enviados ao hóspede após o check-in online e desativados automaticamente após o check-out.

3. FUNÇÕES/LISTA DE EVENTOS (FUNCIONALIDADES) – RF / RNF

➤ Requisitos Funcionais (RF)

RF 001 - Cadastro de hóspedes:

- Permitir que o hóspede registre suas informações pessoais na aplicação, incluindo CPF, nome, e-mail, senha, telefone e data de nascimento.
- Enviar confirmação de cadastro por e-mail ou SMS.

RF 002 - Autenticar usuários:

- Realizar login com e-mail e senha.
- Possibilitar recuperação de senha esquecida por meio de e-mail.

RF 003 - Gestão de reservas:

- Permitir que os hóspedes marquem, modifiquem ou cancelem suas reservas.
- Fornecer consulta do status atual das reservas realizadas.

RF 004 - Consultar disponibilidade dos quartos:

- Oferecer uma função para verificar a disponibilidade de quartos em datas específicas.

RF 005 - Pagamento:

- Automatizar a inclusão do valor da diária ao gerar a reserva.
- Integrar um módulo de pagamentos que permita a atualização automática do status da reserva após confirmação de pagamento.

RF 006 Notificações:

- Enviar notificações automáticas ao hóspede após a confirmação da reserva via e-mail ou SMS.

RF 007 - Check-in e check-out:

- Disponibilizar um código de acesso ao quarto após o check-in do hóspede.
- Automatizar o processo de check-in e check-out, com atualização do status dos quartos em tempo real.
- Garantir validação de dados durante check-in e check-out para segurança das informações.

➤ Requisitos Não Funcionais (RNF)

RNF 001 - Segurança:

- Implementar medidas de segurança para proteção dos dados dos usuários, como criptografia e autenticação multifatorial.
- Assegurar conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

RNF 002 - Disponibilidade:

- Garantir que a aplicação esteja disponível 24 horas por dia, todos os dias.
- Implementar mecanismos de alta disponibilidade para assegurar que o sistema não fique fora do ar.

RNF 003 – Desempenho:

- Garantir que a aplicação funcione de maneira rápida e eficiente, mesmo com um grande volume de acessos simultâneos.
- Otimizar o código para que consultas e operações de cadastro sejam realizadas em até 3 segundos.

RNF 004 – Usabilidade:

- Oferecer uma interface intuitiva e de fácil uso para qualquer tipo de usuário, com um tempo médio de aprendizado de aproximadamente 30 minutos.
- Garantir acessibilidade para usuários com deficiência.

RNF 005 - Escalabilidade:

- Desenvolver a aplicação de modo a suportar um grande volume de usuários e reservas sem perda de desempenho.
- Utilizar uma arquitetura modular que permita a expansão do sistema conforme necessário.

3.1. Levantamento de Requisitos

3.1.1. Entrevista / Questionário

- Para o levantamento dos requisitos da aplicação, foram realizadas entrevistas com proprietários de hotéis, recepcionistas e clientes. As entrevistas tiveram o objetivo de identificar todos os processos envolvendo ambos os lados para que as expectativas possam ser alcançadas para prestação e desfrute de um ótimo serviço.
- Um questionário online também foi disponibilizado para que um público mais amplo contribuísse com suas sugestões e ideias para a aplicação.

Projeto Hotel

Esse questionário tem o objetivo de identificar as necessidades de ambas as partes, cliente e prestador de serviço para que as expectativas sejam alinhadas e ambos possam desfrutar do melhor possível.

williamsc15@gmail.com [Mudar de conta](#)

🔒 Não compartilhado

Quando você vai fazer uma reserva, qual meio de comunicação utiliza?

☐ Ligação

☐ Presencial

☐ App/site

☐ Qualquer uma

Para você hoje em dia, realizar suas reservas pelo celular seria uma boa opção?

☐ Sim

☐ Não

Um atendimento on-line, porém, personalizado seria uma diferencial para te fidelizar ao serviço?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

3.1.2. Casos de Uso e Diagrama de Casos de Uso – UML

- Com base nos requisitos levantados para o sistema de gestão de hospedagem do hotel, foram elaborados layouts de tela e descrições detalhadas dos casos de uso, utilizando a notação UML para ilustrar as interações entre os usuários e o sistema.

❖ Casos de Uso

Agendamento de Reserva

- **Ator:** Hóspede
- **Descrição:** O usuário realiza uma reserva para um quarto disponível.
- **Cenários:**
 - Cenário Principal: O hóspede faz login, visualiza os quartos disponíveis, escolhe um quarto, seleciona a data de entrada, confirma a reserva, realiza o pagamento e recebe a confirmação por e-mail e SMS.

Gerenciamento de Reserva

- **Ator:** Hóspede
- **Descrição:** O usuário gerencia as reservas existentes.
- **Cenários:**
 - Cenário Principal: O hóspede visualiza suas reservas confirmadas, podendo editar ou cancelar. O sistema exibe o status dos quartos, permitindo que o hóspede registre novas reservas em dias disponíveis e receba confirmação das operações.

Cadastro de Usuário

- **Ator:** Hóspede
- **Descrição:** O usuário se cadastra no sistema.
- **Cenários:**
 - Cenário Principal: O hóspede cria um perfil inserindo suas informações pessoais, que são validadas para garantir a segurança e integridade dos dados.

Autenticação de Usuário

- **Ator:** Hóspede
- **Descrição:** O usuário autentica-se no sistema.
- **Cenários:**
 - Cenário Principal: O hóspede faz login utilizando seu e-mail e senha para acessar o sistema.

Gerenciamento de Check-in e Check-out

Ator: Hóspede

- **Descrição:** O sistema libera um código de acesso ao quarto.
- **Cenários:**
 - Cenário Principal: Após verificar a reserva, o hóspede solicita o código de acesso para o quarto no momento do check-in. Ao fim da estadia, o hóspede confirma o check-out, liberando o quarto para novos hóspedes.

Perfil do Usuário

Ator: Hóspede

- **Descrição:** O usuário visualiza e edita suas informações pessoais e altera sua senha.
- **Cenários:**
 - O hóspede acessa o "Perfil", onde visualiza e pode atualizar informações como nome, endereço, telefone e e-mail. Ele também pode alterar sua senha. O sistema valida e salva as informações atualizadas.

Notificações

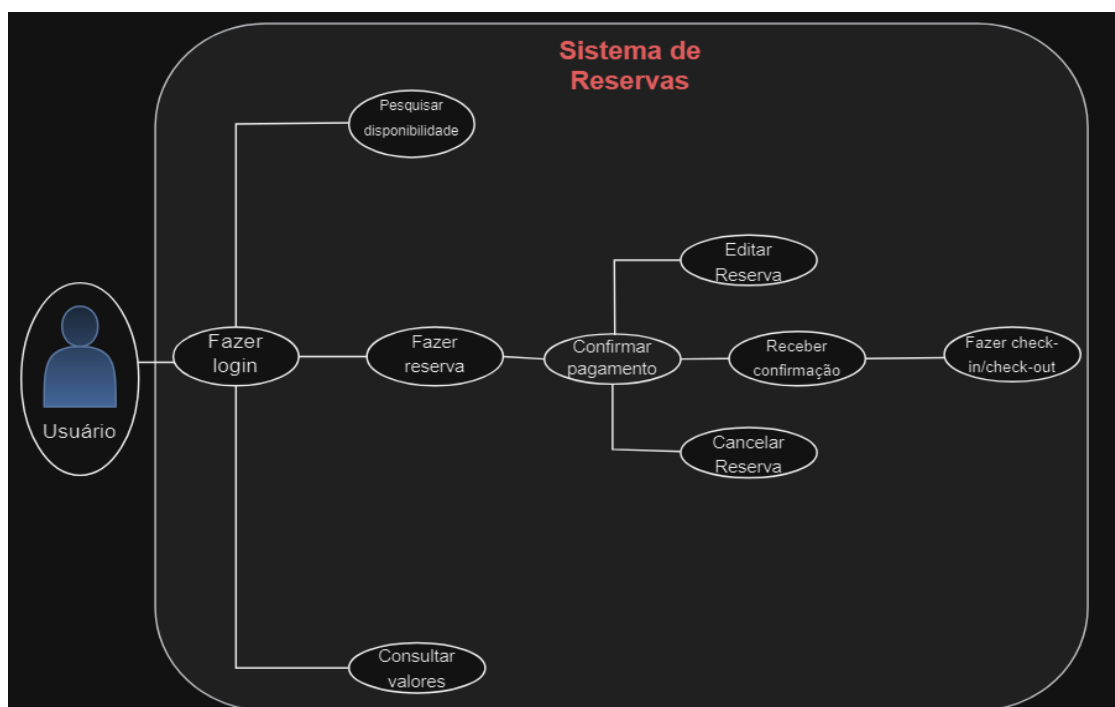
Ator: Hóspede

- **Descrição:** O sistema envia notificações ao usuário sobre reservas, cancelamentos, reagendamentos e lembretes.

Cenários

- **Confirmação de Reserva:** O sistema envia uma notificação de confirmação por e-mail e SMS após a reserva.
- **Cancelamento de Reserva:** O sistema informa o hóspede sobre o cancelamento da reserva.
- **Reagendamento de Reserva:** O sistema notifica o hóspede sobre mudanças na reserva.
- **Lembrete de Reserva:** No dia anterior à reserva, o sistema envia um lembrete por e-mail e SMS.

❖ Diagrama de Casos de Uso - UML



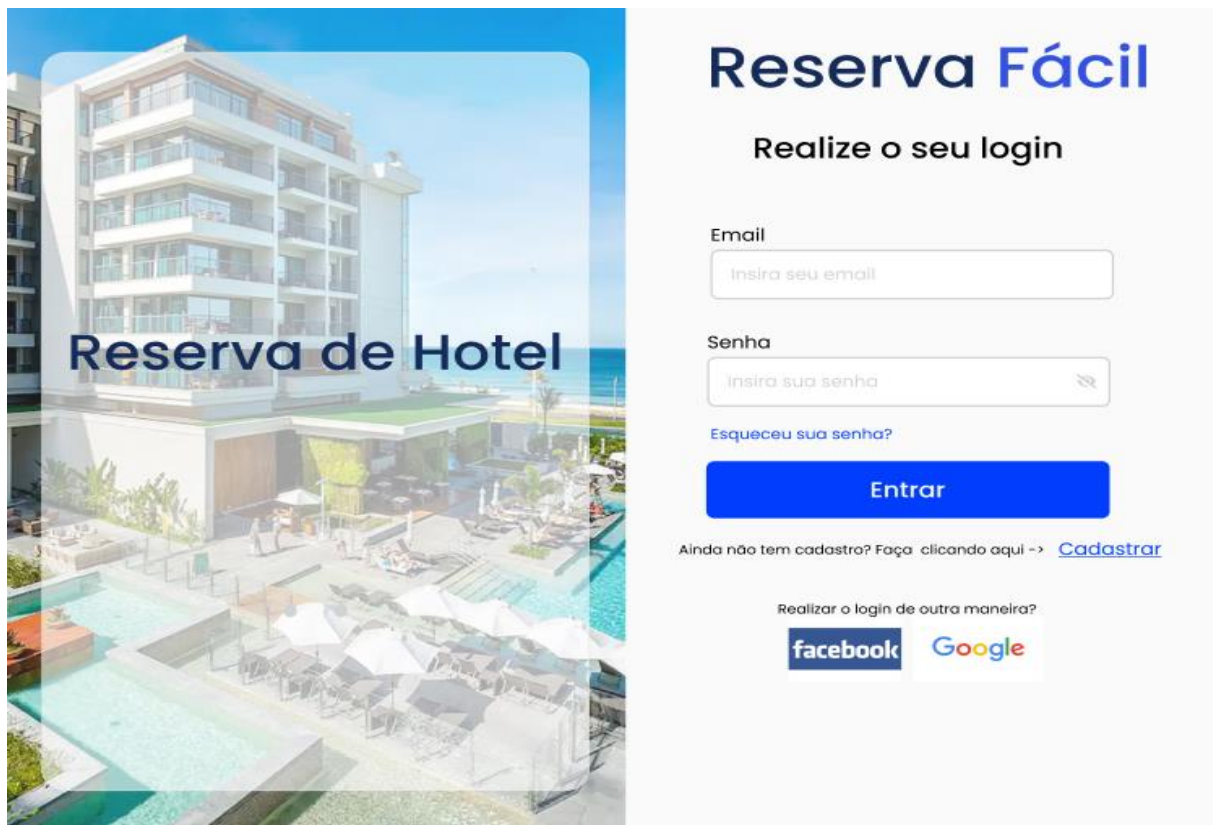
3.2. Especificação de Programas

3.2.1. Layout da Tela

- O layout da tela da aplicação foi projetado com o princípio de oferecer uma interface intuitiva e de fácil uso. Ícones e menus foram cuidadosamente escolhidos para proporcionar uma navegação clara e objetiva, permitindo que os usuários realizem ações com facilidade.

Na tela inicial, serão exibidas as principais funcionalidades da aplicação, incluindo:

- **Seleção de Quartos:** Uma lista das opções de quartos disponíveis, organizada de forma visual e acessível. Cada quarto terá uma miniatura com informações essenciais, como preço, capacidade, e tipo, permitindo uma escolha rápida e informada.
- **Datas Disponíveis:** Uma visualização prática do calendário com as datas disponíveis para reservas, facilitando o planejamento do hóspede.



Reserva Fácil

CPF

Nome

Email

Senha

Confirmar Senha

Telefone

Data de Nascimento

DATA						
Seg, 15 de julho 2024						
Julho 2024						
Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
30	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	01	02	03

Ao se inscrever, você concorda com os [termos e condições](#) de Reserva Fácil.

Cadastrar

Já tem uma conta ? Clique aqui -> [Entrar](#)

Reserva Fácil

Início

Reserva

Check-in/Check-out

Entrar

Faça sua reserva de quarto, simples e ágil.



 Data da Reserva

 Pessoas 

Selecione o quarto

Procurar

Tipos de Quartos



Reserva Fácil

Quarto Standard



Sobre o tipo de quarto

Um espaço aconchegante e funcional, ideal para quem busca conforto e praticidade. Equipado com uma cama de casal ou duas camas de solteiro, Wi-Fi gratuito, e banheiro privativo com amenities de cortesia. Decorado com um estilo moderno e acolhedor, o quarto oferece um ambiente perfeito para descansar após um dia de atividades.

Faça sua reserva

\$200 por dia

Reserve Já

Reserva Fácil

Reserva Fácil



Informações da Reserva



Quarto Standard

Quantos dias de estadia?

- 2 dias +

Escolha um período

20 Jan - 22 Jan

Você vai pagar **\$400 R\$**
por **2 Dias**

Reserve agora

Cancelar

Reserva Fácil



Pagamento



Pix



Escolha a forma de pagamento

Método de pagamento



Número do Cartão

Caso necessário

Data de Validade

Caso necessário

CVV

Caso necessário

Pagar agora

Cancelar

Reserva Fácil



Oba! Pagamento Confirmado!



Por favor cheque seu email e telefone.
Nós enviamos todas as informações
necessárias para a confirmação.

Painel de Hóspede

Salvar Perfil +

Deletar Perfil

CPF: 123.456.789-00

Nome: José da Silva

Email: josedasilva@exemplo.com

Senha: *****

Telefone: 00 12345-6789

Painel de Reservas



Procurar reserva

Reservas



Lista de Reservas



\$200 por noite

20 Jan 2024 - 22 Jan 2024

01 Pessoa

02 Dias

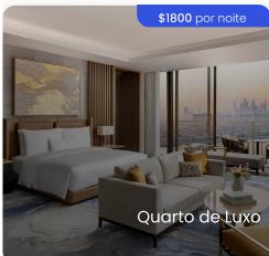
Valor Total \$400



Editar

Cancelar

Check-in



\$1800 por noite

23 Dez - 1 Jan

02 Pessoas

09 Dias

Valor Total \$16.200

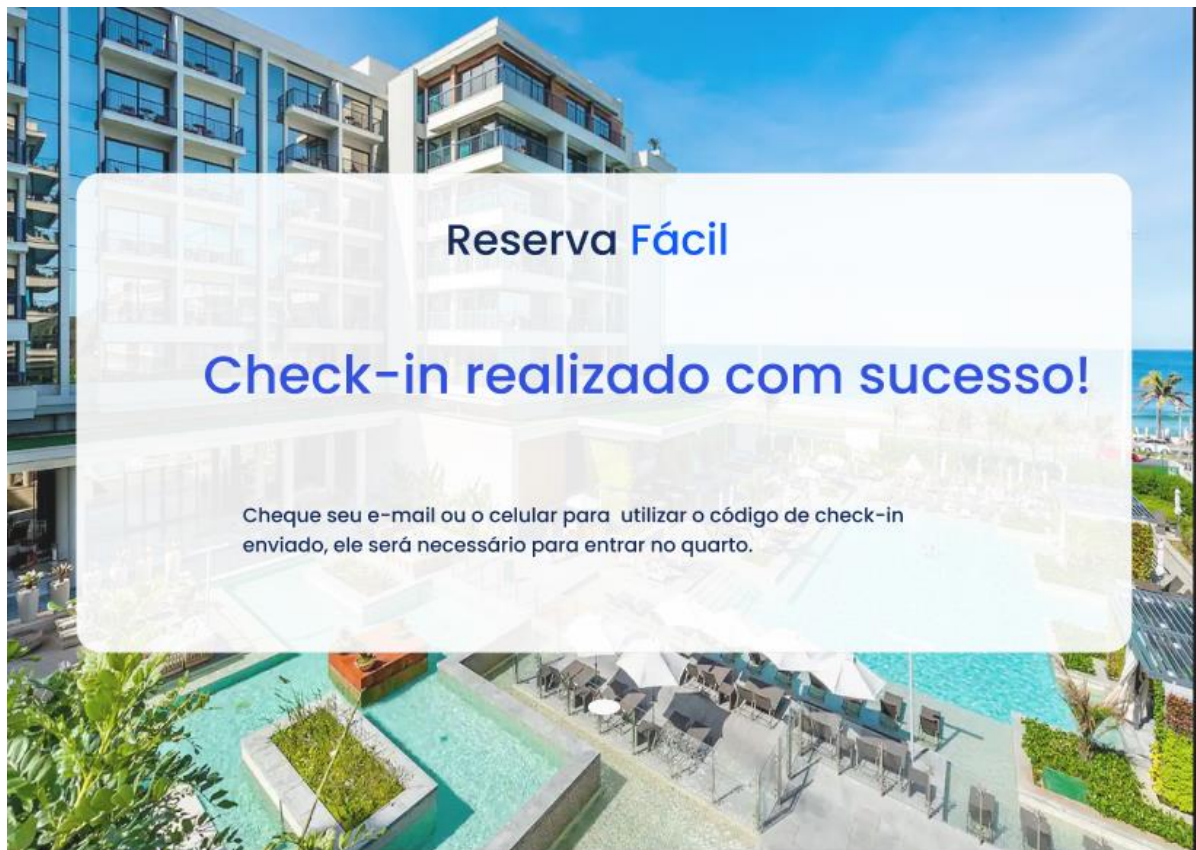


Cancelada

Reservas por página

1 of 1





3.2.2. Regras de Negócio

Reservas de Quartos:

- O hóspede deve estar cadastrado na aplicação para realizar uma reserva.
- O hóspede deve selecionar o tipo de quarto, o número de pessoas, a data de check-in e check-out desejada.
- O sistema deve verificar a disponibilidade de quartos no período escolhido.
- Se houver disponibilidade, o sistema deve confirmar a reserva e enviar uma notificação por e-mail ou SMS para o hóspede e para a equipe do hotel.
- Se não houver disponibilidade, o sistema deve apresentar outras opções de datas ou tipos de quartos para o hóspede.

Consulta de Disponibilidade de Quartos:

- O hóspede deve selecionar o tipo de quarto desejado e as datas de check-in e check-out.
- O sistema deve exibir a disponibilidade de quartos para as datas solicitadas.

- O hóspede pode filtrar a busca por tipo de quarto, data e outras comodidades do hotel (exemplo: ar-condicionado, cama casal, etc.).

Cadastro de Hóspedes:

- O hóspede deve preencher um formulário com seus dados pessoais, como nome, endereço, telefone, e-mail.
- O hóspede deve criar uma senha para acessar sua conta no sistema de reservas.

Gerenciamento de Reservas:

- O hóspede deve ter acesso à sua agenda de reservas, podendo visualizar, confirmar, cancelar ou modificar as reservas feitas.
- O hóspede pode filtrar o histórico de reservas feitas, incluindo informações sobre data, tipo de quarto e status da reserva.

Histórico de Reservas:

- Hóspedes devem ter acesso ao histórico de reservas, com informações sobre datas de check-in e check-out, tipo de quarto e quaisquer solicitações especiais feitas pelo hóspede.
- O histórico de reservas pode ser filtrado por data, tipo de quarto e outros critérios.

Notificações:

- Os hóspedes devem receber notificações por e-mail ou SMS sobre reservas confirmadas, alterações ou cancelamentos.
- As notificações podem ser personalizadas de acordo com as preferências do hóspede (por exemplo, lembrança de check-in ou check-out, ofertas especiais, etc.).

Integração com Sistemas de Pagamento:

- O sistema permite pagamentos via cartão de crédito, débito, Pix e transferência.
- Todas as transações são realizadas em conformidade com as normas de segurança e proteção de dados financeiros.

3.2.3. Entidades Envolvidas (Classes) / Tabelas

Hóspedes:

- Cpf
- Nome
- Email
- Senha
- Telefone
- Data_nascimento

Quartos:

- Número
- Tipo
- Preço
- Capacidade
- Status_quarto

Reservas:

- Data_checkin
- Data_checkout
- Data_checkin_realizado
- Data_checkout_realizado
- Status_reserva

Diárias:

- Valor_diaria
- Data_inicio
- Data_fim

Pagamentos:

- Valor
- Método
- Status_pagamento
- Data_pagamento

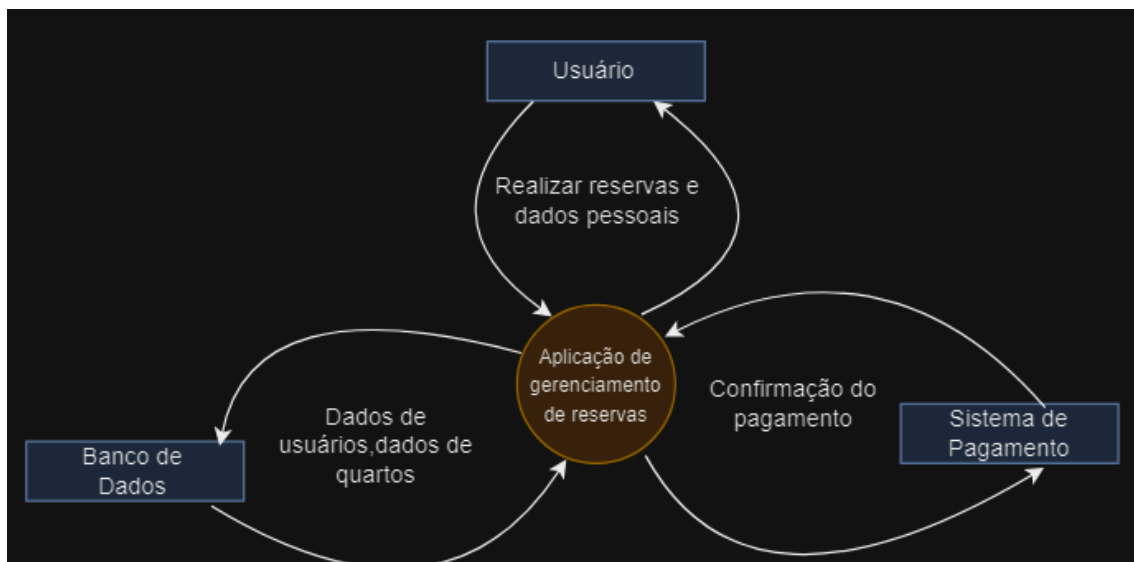
Códigos:

- Código
- Validade_inicio
- Validade_fim

4. DIAGRAMA DE CONTEXTO

Descrição do Diagrama de Contexto:

- Sistema: Aplicação de gerenciamento de reservas
- Entidades Externas:
 - Usuário
 - Sistema de pagamento
 - Banco de dados

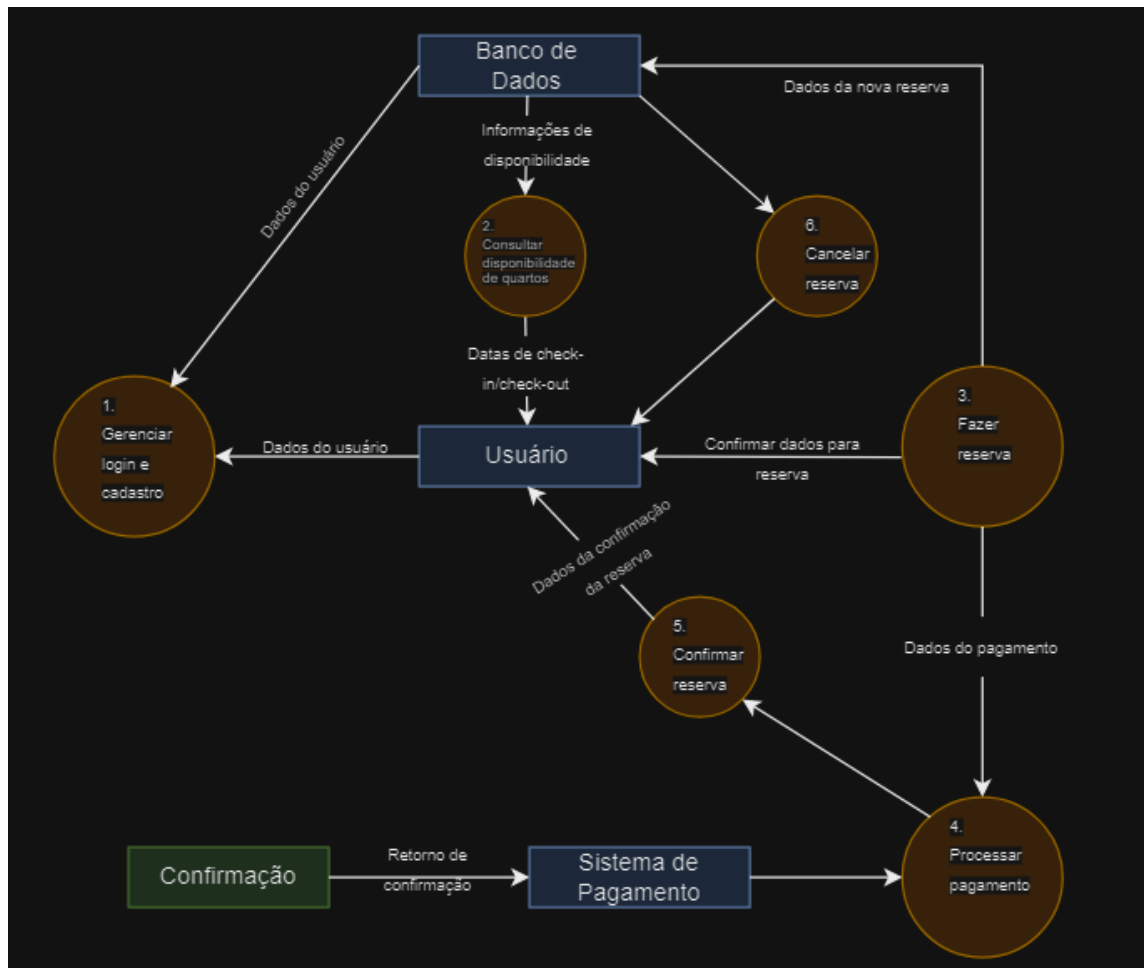
Diagrama:

5. DFD NÍVEL ZERO

Processos Principais:

1. Gerenciamento de cadastro
2. Consulta de disponibilidade de quartos
3. Fazer reserva
4. Processar pagamento
5. Confirmar reserva
6. Cancelar reserva

Diagrama



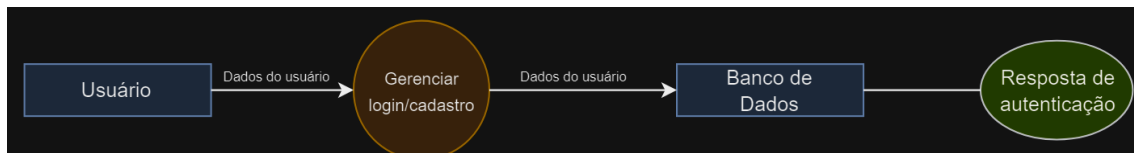
6. DFD POR EVENTO

Eventos Identificados:

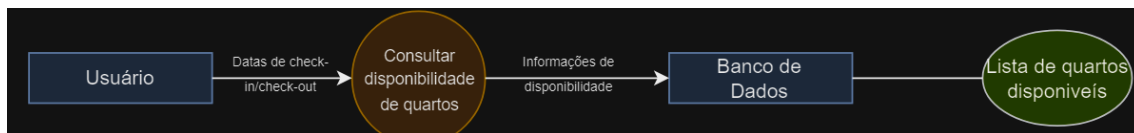
1. Cadastro de usuário
2. Consulta de disponibilidade de quartos
3. Confirmação de reservas
4. Cancelamento de reserva

Diagrama

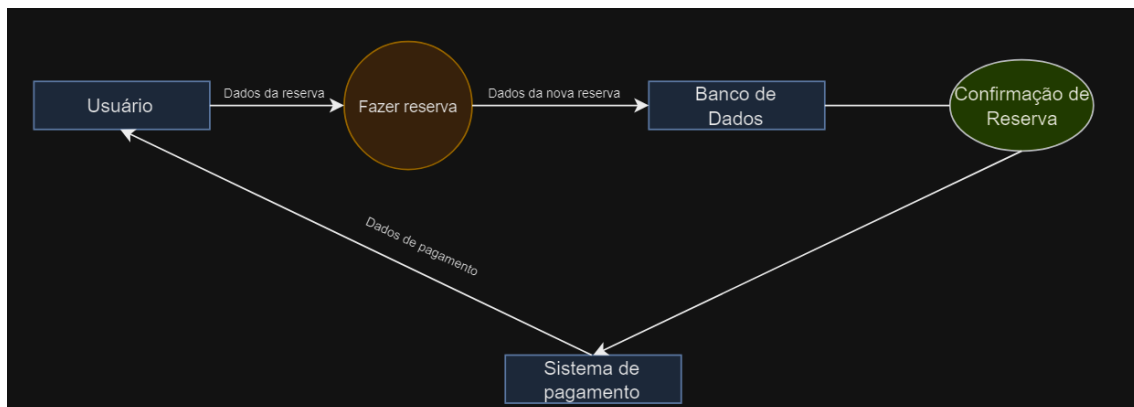
Evento: Cadastro de Usuário:



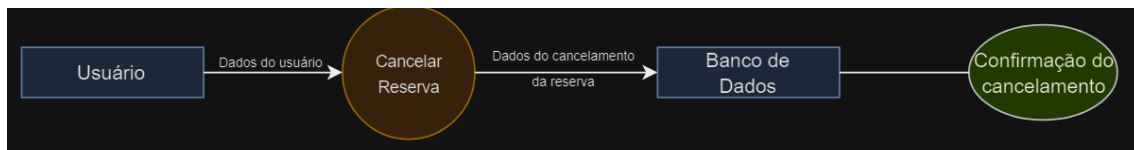
Evento: Consulta de disponibilidade de quartos



Evento: Confirmação de Reserva



Evento: Cancelamento de reserva

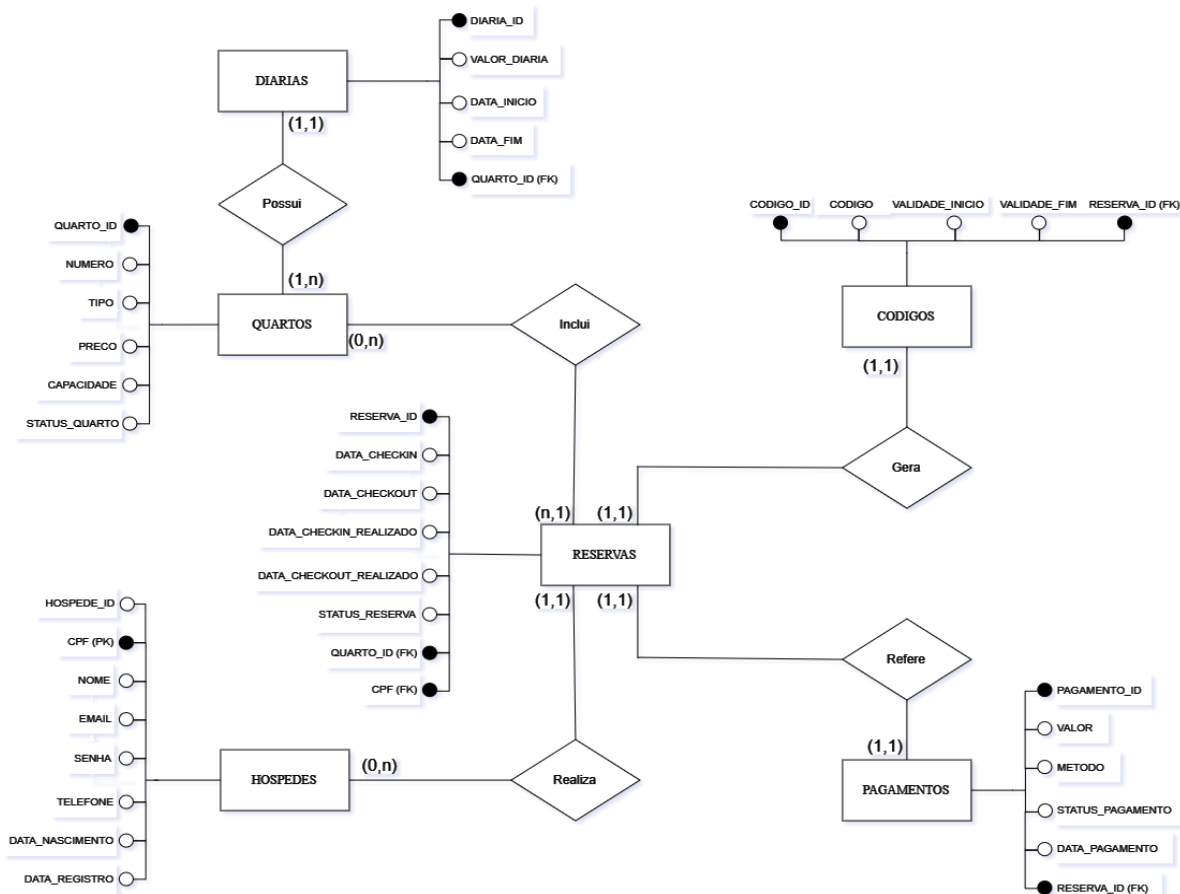


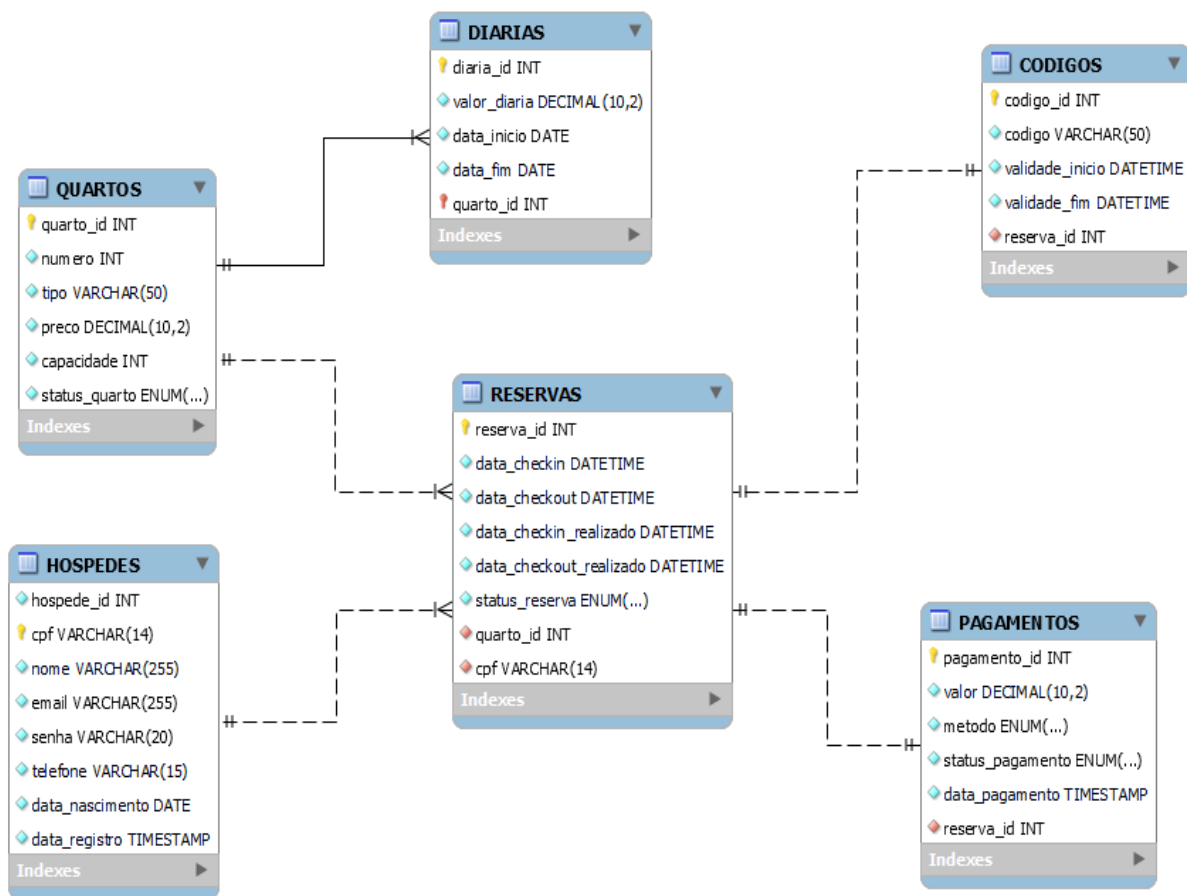
7. DER / DIAGRAMA DE CLASSE

7.1. Artefato gráfico – design do domínio

Descrição Geral do Domínio:

O domínio é um sistema de reservas de hóspedes em hotel que envolve várias entidades, incluindo Hóspedes, Quartos, Diárias, Reservas, Códigos e Pagamentos. Essas entidades estão interligadas para permitir a gestão completa de reservas de hotel em um modelo “self-service”, desde sua estadia a pagamento.





7.2. Dicionário de Dados (DDL)

-- MySQL Workbench Forward Engineering

```

SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';
  
```

-- Schema HOTEL


```
-- -----  
-- Schema HOTEL  
-- -----  
  
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `HOTEL` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;  
USE `HOTEL` ;
```

```
-- -----  
-- Table `HOTEL`.`HOSPEDES`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `HOTEL`.`HOSPEDES` (  
  `hospede_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cpf` VARCHAR(14) NOT NULL,  
  `nome` VARCHAR(255) NOT NULL,  
  `email` VARCHAR(255) NOT NULL,  
  `senha` VARCHAR(20) NOT NULL,  
  `telefone` VARCHAR(15) NOT NULL,  
  `data_nascimento` DATE NOT NULL,  
  `data_registro` TIMESTAMP NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`cpf`),  
  UNIQUE INDEX `cpf_UNIQUE` (`cpf` ASC) VISIBLE,  
  UNIQUE INDEX `email_UNIQUE` (`email` ASC) VISIBLE)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `HOTEL`.`QUARTOS`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `HOTEL`.`QUARTOS` (  
  `quarto_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `numero` INT NOT NULL,  
  `tipo` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  `preco` DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  `capacidade` INT NOT NULL,  
  `status_quarto` ENUM('Disponível', 'Ocupado', 'Manutenção') NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`quarto_id`),  
UNIQUE INDEX `numero_UNIQUE` (`numero` ASC) VISIBLE)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `HOTEL`.`RESERVAS`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `HOTEL`.`RESERVAS` (  
  `reserva_id` INT NOT NULL,  
  `data_checkin` DATETIME NOT NULL,  
  `data_checkout` DATETIME NOT NULL,  
  `data_checkin_realizado` DATETIME NOT NULL,  
  `data_checkout_realizado` DATETIME NOT NULL,  
  `status_reserva` ENUM('Pendente', 'Confirmada', 'Concluída', 'Cancelada') NOT  
NULL,  
  `quarto_id` INT NOT NULL,  
  `cpf` VARCHAR(14) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`reserva_id`),  
  INDEX `fk_reservas_quartos_idx` (`quarto_id` ASC) VISIBLE,  
  INDEX `fk_reservas_hospedes1_idx` (`cpf` ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT `fk_reservas_quartos`  
    FOREIGN KEY (`quarto_id`)  
    REFERENCES `HOTEL`.`QUARTOS` (`quarto_id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_reservas_hospedes1`  
    FOREIGN KEY (`cpf`)  
    REFERENCES `HOTEL`.`HOSPEDES` (`cpf`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `HOTEL`.`PAGAMENTOS`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `HOTEL`.`PAGAMENTOS` (  
  `pagamento_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `valor` DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  `metodo` ENUM('Cartão de Crédito', 'Débito', 'Pix', 'Transferência') NOT NULL,  
  `status_pagamento` ENUM('Pendente', 'Pago', 'Cancelado') NOT NULL,  
  `data_pagamento` TIMESTAMP NOT NULL,  
  `reserva_id` INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`pagamento_id`),  
  INDEX `fk_PAGAMENTOS_RESERVAS1_idx` (`reserva_id` ASC) VISIBLE,  
  UNIQUE INDEX `reserva_id_UNIQUE` (`reserva_id` ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT `fk_PAGAMENTOS_RESERVAS1`  
    FOREIGN KEY (`reserva_id`)  
    REFERENCES `HOTEL`.`RESERVAS` (`reserva_id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `HOTEL`.`DIARIAS`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `HOTEL`.`DIARIAS` (  
  `diaria_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `valor_diaria` DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  `data_inicio` DATE NOT NULL,  
  `data_fim` DATE NOT NULL,  
  `quarto_id` INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`diaria_id`, `quarto_id`),  
  INDEX `fk_DIARIAS_QUARTOS1_idx` (`quarto_id` ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT `fk_DIARIAS_QUARTOS1`  
    FOREIGN KEY (`quarto_id`)  
    REFERENCES `HOTEL`.`QUARTOS` (`quarto_id`)
```

```
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----
-- Table `HOTEL`.`CODIGOS`
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `HOTEL`.`CODIGOS` (
  `codigo_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `codigo` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `validade_inicio` DATETIME NOT NULL,
  `validade_fim` DATETIME NOT NULL,
  `reserva_id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`codigo_id`),
  INDEX `fk_CODIGOS_RESERVAS1_idx` (`reserva_id` ASC) VISIBLE,
  UNIQUE INDEX `RESERVAS_reserva_id_UNIQUE` (`reserva_id` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_CODIGOS_RESERVAS1`
    FOREIGN KEY (`reserva_id`)
      REFERENCES `HOTEL`.`RESERVAS` (`reserva_id`)
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```

7.3. Modelo Comportamental (Relação Entidade Pai x Filha)

Descrição das Relações

HOSPEDES -> RESERVAS

- Um hóspede pode realizar nenhuma ou várias reservas, mas cada reserva pertence a um único hóspede.
- Relacionamento de 0:n (Zero para muitos).

QUARTOS -> DIARIAS

- Um quarto pode ter uma ou várias diárias, mas cada diária está ligada a um quarto específico.
- Relacionamento de 1:n (Um para muitos).

QUARTOS -> RESERVAS

- Um quarto pode incluir nenhuma ou várias reservas ao longo do tempo, mas cada reserva se refere a um quarto específico.
- Relacionamento de 0:n (Zero para muitos).

RESERVAS -> PAGAMENTOS

- Uma reserva está associada a um único pagamento e cada pagamento pertence a uma única reserva.
- Relacionamento de 1:1 (Um para um).

RESERVAS -> CODIGOS

- Cada reserva gera um único código vinculado e cada código refere-se a uma única reserva.
- Relacionamento de 1:1 (Um para um).

8. PROCESSO DE TESTES

O desenvolvimento de um aplicativo contém muitos desafios, como a complexidade do sistema, a exigência de se comportar adequadamente no ambiente de execução, sua necessidade de manter seu desempenho de alta qualidade ao adicionar novos recursos. Esses fatores tornam os aplicativos propensos a falhas, e se torna essencial habilitar habilidades de teste em qualquer projeto para evitar que o erro chegue ao usuário final. Para o aplicativo a seguir, o conjunto de testes Selenium será conduzido:

- **Teste de integração**

Este teste garante que diferentes serviços do aplicativo funcionem juntos corretamente. Isso inclui uma verificação da comunicação com o banco de dados.

- **Teste funcional**

Com base em alguma entrada específica, o retorno dos dados do banco deve estar conforme os requisitos do aplicativo.

- **Teste de segurança**

Este teste garante a integridade e a segurança do aplicativo tomando medidas para evitar ruídos. Uma das medidas comuns é higienizar a entrada de dados para evitar ataques prejudiciais, como Injeção de SQL.

- **Teste de carga**

O aplicativo será testado sob alto uso simultâneo de usuários, utilizando um número de usuários definidos.

9. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DA APLICAÇÃO DE HÓSPEDES DE HOTEL

9.1. Homologação (Validação da Aplicação)

Planejamento de Testes

Definição de Escopo dos Testes:

- Identificar funcionalidades críticas, como registro de hóspedes, reserva de quartos, processamento de pagamentos, geração de código de acesso para check-in e cancelamento de reservas.

- Criação de Casos de Teste:

- Elaborar casos de teste detalhados para cada funcionalidade, abrangendo cenários de sucesso e falha, especialmente em fluxos de reservas e pagamentos.

Execução de Testes

- **Testes Funcionais:**

- Validar cada funcionalidade conforme os requisitos (ex.: verificar se a reserva é registrada corretamente no sistema).

- **Testes de Integração:**

- Assegurar que os módulos de reservas, quartos, pagamentos e geração de códigos de acesso funcionam juntos como esperado.

- **Testes de Usabilidade:**

- Realizar testes com usuários finais para avaliar a facilidade de uso e identificar melhorias na interface do site.

- **Testes de Desempenho:**

- Simular múltiplos usuários fazendo reservas simultâneas para avaliar o desempenho em cenários de alta demanda.

Relatório de Resultados

- **Documentação dos Resultados:**

- Registrar resultados, com destaque para falhas e bugs.

- **Revisão e Correção:**

- Corrigir problemas e repetir testes para garantir estabilidade.

Ferramentas Utilizadas

- JIRA: Gerenciamento de casos de teste e rastreamento de bugs.
- Selenium: Automação de testes para validação da interface web.
- JMeter: Testes de desempenho e carga.
- Postman: Testes de APIs para garantir a integridade dos endpoints de reservas e check-in.

9.2. Instalação

Preparação do Ambiente

- **Configuração de Servidores:**

- Provisionamento de infraestrutura na nuvem (AWS, Azure, ou Google Cloud) para garantir escalabilidade e disponibilidade do site.
- **Ação:** Configurar sistemas operacionais e dependências necessárias.

- **Configuração de Banco de Dados:**

- Instalar e configurar banco de dados (MySQL, PostgreSQL) para o armazenamento seguro e eficiente das informações de reservas e hóspedes.

Instalação da Aplicação

- **Deploy Automatizado:**

- Criar scripts de deploy utilizando ferramentas como Ansible e CI/CD com Docker para implantação contínua e segura no ambiente de produção.

- **Configuração de Parâmetros:**

- Ajustar configurações de variáveis de ambiente, conexões de banco de dados, parâmetros de segurança, como controle de acesso e criptografia de dados sensíveis.

Validação Pós-Instalação

- **Testes de Smoke:**

- Executar testes básicos para confirmar o funcionamento correto da aplicação após a instalação.

- **Monitoramento Inicial:**

- Configurar ferramentas de monitoramento (como Datadog ou Prometheus) para observar o desempenho e a integridade do sistema em produção.

Ferramentas Utilizadas

- Docker e Kubernetes: Para gerenciar contêineres e deploy contínuo.
- Ansible: Automação de infraestrutura e configuração.
- Nagios / Prometheus: Monitoramento do ambiente de produção.

9.3. Treinamento

Desenvolvimento de Material de Treinamento

Manuais e Tutoriais:

- Criar documentação detalhada com capturas de tela e instruções para uso das funcionalidades do site, como cadastro de hóspedes e criação de reservas.

Vídeos Instrutivos:

- Produzir vídeos tutoriais demonstrando o processo de reserva, check-in/check-out, e pagamentos.

Sessões de Treinamento**Workshops Presenciais / Online:**

- Realizar sessões de treinamento ao vivo (via Zoom) para guiar os principais usuários através do sistema e responder dúvidas em tempo real.

Sessões de Q&A:

- Agendar sessões regulares de perguntas e respostas para esclarecer dúvidas recorrentes e feedback dos usuários.

Suporte Contínuo**Help Desk:**

- Configurar um canal de suporte (Zendesk) para receber e resolver questões dos usuários sobre o uso do site.

FAQs e Base de Conhecimento:

- Manter uma base de conhecimento com respostas a perguntas comuns sobre reservas, check-in/check-out, e pagamentos.

Ferramentas Utilizadas

- Zoom: Para workshops e sessões de treinamento.
- Camtasia: Para criação de vídeos instrutivos.
- Zendesk: Para suporte e help desk.
- Confluence: Para base de conhecimento e FAQs.

10. PROCESSO DE EXECUÇÃO**10.1. Homologação**

- **Configuração do JIRA:** Configurar o JIRA para gerenciar casos de teste e acompanhar o progresso dos testes.

- **Automação de Testes:** Desenvolver e executar testes automatizados utilizando Selenium para garantir a funcionalidade do sistema.
- **Testes de Carga e Desempenho:** Utilizar JMeter para realizar testes de carga, avaliando o desempenho do sistema sob alto volume de acessos.
- **Documentação e Correção:** Registrar todos os resultados dos testes no JIRA, identificar e corrigir bugs e reexecutar testes para garantir a estabilidade do sistema.

10.2. Instalação

- **Provisionamento de Servidores:** Configurar os servidores na plataforma de nuvem escolhida (AWS, Azure, ou Google Cloud), garantindo a escalabilidade e disponibilidade.
- **Configuração de Produção e Banco de Dados:** Ajustar o ambiente de produção, incluindo instalação e configuração do banco de dados, segurança e backups.
- **Automatização do Deploy:** Utilizar Ansible para automatizar o processo de deploy, garantindo consistência e minimizando erros manuais.
- **Testes de Smoke e Monitoramento:** Realizar testes de smoke para confirmar o funcionamento básico da aplicação e configurar o monitoramento com Nagios para rastrear a saúde do sistema.

10.3. Treinamento

- **Criação de Manuais e Vídeos:** Desenvolver manuais detalhados e tutoriais em vídeo (utilizando Camtasia) para guiar os usuários sobre o uso da aplicação.
- **Workshops de Treinamento:** Organizar sessões de treinamento ao vivo via Zoom, abordando as funcionalidades principais e respondendo dúvidas em tempo real.
- **Help Desk e Base de Conhecimento:** Configurar um help desk com Zendesk para suporte ao usuário e criar uma base de conhecimento no Confluence, com FAQs e guias para consultas rápidas.


11. APLICAÇÃO PROTÓTIPO


11.1. Menu/Submenu



Reserva Fácil

[Início](#)[Reserva](#)[Check-in/Check-out](#)[Entrar](#)

Faça sua reserva de quarto, simples e ágil.




Data da Reserva

Pessoas 


Selecione o quarto

Procurar


Tipos de Quartos




Quarto Standard




Quarto de Luxo



Quarto de Casal



Quarto Suite



Quarto de Solteiro




Reserva Fácil

Reserva Fácil

[Início](#)[Reserva](#)[Check-in/Check-out](#)[Entrar](#)

[Início](#) / [Detalhes do quarto](#)

Quarto Standard



Sobre o tipo de quarto

Um espaço acolhedor e funcional, ideal para quem busca conforto e praticidade. Equipado com uma cama de casal ou duas camas de solteiro, Wi-Fi gratuito, e banheiro privativo com amenities de cortesia. Decorado com um estilo moderno e acolhedor, o quarto oferece um ambiente perfeito para descansar após um dia de atividades.


Faça sua reserva

\$200 por dia

Reserve Já

Reserva Fácil

11.2. Telas Funcionais



Reserva de Hotel

Reserva Fácil

Realize o seu login

Email

Senha

[Esqueceu sua senha?](#)

Entrar

Ainda não tem cadastro? Faça clicando aqui -> [Cadastrar](#)

Realizar o login de outra maneira?

[facebook](#) [Google](#)

Reserva Fácil

CPF

Nome

Email

Senha

Confirmar Senha

Telefone

Data de Nascimento

DATA

Seg, 15 de julho 2024

Julho 2024

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
30	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	01	02	03

Ao se inscrever, você concorda com os [termos e condições](#) de Reserva Fácil.

Cadastrar

Já tem uma conta? Clique aqui -> [Entrar](#)



Pagamento



Pix



Escolha a forma de pagamento

Método de pagamento

Número do Cartão

Caso necessário

Data de Validade

Caso necessário

CVV

Caso necessário

Pagar agora

Cancelar



Painel de Hóspede

Salvar Perfil +

Deletar Perfil

CPF: 123.456.789-00

Nome: José da Silva

Email: josedasilva@exemplo.com

Senha: *****

Telefone: 00 12345-6789



Reservas



Lista de Reservas

\$200 por noite

Quarto Standard

20 Jan 2024 - 22 Jan 2024 01 Pessoa

02 Dias

Valor Total \$400

[Editar](#) [Cancelar](#) [Check-in](#)

\$1800 por noite

Quarto de Luxo

23 Dez - 1 Jan 02 Pessoas

09 Dias

Valor Total \$16.200

[Cancelar](#)

Reservas por página

1 of 1

11.3. Telas de Diálogo



Oba! Pagamento Confirmado!



Por favor cheque seu email e telefone.
Nós enviamos todas as informações
necessárias para a confirmação.



Reserva Fácil

Check-in realizado com sucesso!

Cheque seu e-mail ou o celular para utilizar o código de check-in enviado, ele será necessário para entrar no quarto.