

# System Requirements Specification – *HostelApp*

Last update: 04/22/2023

## 1 Introduction

We are a Brazilian Startup offering customized cloud-based solutions that ease the management of hostels by our consumers. Before launching our solution in the market, we decided to test its effectiveness with a pilot project of a small hostel located in Caxambu-MG, named **Sparkling Water**.

### 1.1 Vision for the product “HostelApp” for the hostel Sparkling Water

*“For a Startup, aiming to provide customized software solutions to hostels,  
that wants to become known worldwide,  
the HostelApp is a cloud solution proposed for educational purposes.  
Differently from the several other proprietary solutions,  
HostelApp is FREE and OPEN-SOURCE”.*

### 1.2 Problem statement

The Hostel Reservation Application - HostelApp - will be responsible for managing the reservations for the rooms of the hostel Sparkling Water. The HostelApp will be an enterprise multi-module web application. It will be consisted of web, mobile, desktop and command-line modules that allow, for instance, guests to view photos of the hostel and its rooms, to view current and past reservations, and to make new reservations.

### 1.3 Business opportunity

The hostel Sparkling Water is a fictitious hostel located in Caxambu, state of Minas Gerais, Brazil. The current *software* used by the hostel dates back to 80's (implemented in Clipper). Customization and requirement changes are hard to implement. In addition, being a desktop application, it does not allow guests and the reservation manager to manage reservations on the web. The owners think this is an opportunity to expand their business. The HostelApp is being proposed to allow customers and a reservation manager to manage reservations online.

### 1.4 Constraints

Due to the economic crisis, the owner of the Hostel cannot afford expensive tools such as a database server or a web application server. We should use open-source tools whenever possible.

## 2 Main stakeholders

Job Role	Primary Stakeholder	Secondary Stakeholders
Hostel's Owner	Fermina Daza	Florentino Ariza
Administrator	Mikhail Alexandrovic Berlioz	Tom Sawyer
Manager	Gregor Samsa	Joseph K.
Receptionist/Reservation Manager	Aureliano Buendia	Jean Baptiste Grenouille
Guest	Thomas	Karenin

### 2.1 The *Reservation Manager* role

The Reservation Manager (Receptionist) manages reservations face-to-face or over the phone for customers; as such, they are usually the customer's first point of contact with the management of the Hostel Sparkling Water.

This role is not required to have an advanced scholar degree, but is required to be familiar with web browsers and some touch-typing skills. This person will be trained in the software system by the hostel's owners.

This job role works in two eight-hour shifts (6 a.m. to 2 p.m. and 2 p.m. to 10 p.m. PST) and will be using the System almost all the time. There is significant turnover in this job role (on average, one person quits every six months).

It is not suspected that this person is prone to circumvent the system, but this might occur due to inexperience. Therefore, extra attention to the flow of the user interface for this actor is necessary.

### 2.2 The *Manager* role

The Administrator role is responsible to adjust system settings as necessary, such as changing pricing, adding new rooms, or adjusting reservation policies. Administrators also be able to configure user access levels and permissions to ensure that the system is secure and only authorized users have access to sensitive information.

The administrator should also monitor the performance of the reservation system, ensuring that it is running smoothly and that any issues are quickly resolved. They may need to run reports to assess system usage and identify areas for improvement.

### 3 Use case model

#### 3.1 Use Cases description (In portuguese)

O Quadro 3.1 apresenta uma lista de casos de uso para o HostelAPP junto com seus códigos (E = Essencial; AV = Alto Valor; NE = Não Essencial) e descrições.

Nome do Caso de Uso	Prioridade	Número	Descrição
Criar reserva	E	1	Este caso uso permite a criação de reservas pelo <i>Agente de reservas, Recepcionista</i> ou <i>Hóspede</i> .
Selecionar quarto	E	2	Durante o processo de criação de uma reserva, deverá ser possível selecionar um ou mais quartos.
Processar pagamento	A	1	Pagamentos aceitos (cartão de crédito, cartão de débito, dinheiro, transferência bancária e PIX). Pagamentos com cartão devem ser autorizados por um sistema externo
Cadastrar quarto	E	4	O <i>Administrador</i> ou o <i>Gerente</i> poderá cadastrar quartos no sistema.
Efetuar Login	E	5	Caso de uso para suporte à autenticação e autorização no HostelApp
Buscar hóspede	AV	1	Durante o processo de criação de uma reserva, deverá ser possível pesquisar por dados de hóspedes que já se hospedaram no albergue, agilizando o processo de criação de reservas.

Quadro 3.1 – Casos de uso, códigos e prioridades.

#### 3.2 Detailed requirements for the use cases (In portuguese)

Cada requisito tem um único identificador da forma *Caso de UsoNúmero-DetalhamentoNúmero*, por exemplo, o primeiro detalhamento do caso de uso E1 é E1-1, e o quinto detalhamento do caso de uso AV2 é AV2-5. Estes códigos podem ser usados na documentação do projeto e no código para rastreabilidade.

E1: Criar reserva	
E1-1	O Sistema permitirá o <i>Agente de Reservas</i> , criar, consultar, atualizar e remover uma reserva.
E1-2	Uma reserva possui um ou mais quartos por um período único de tempo.
E1-3	Uma reserva é associada somente com um hóspede. O sistema permitirá ao <i>Agente de Reservas</i> ou <i>Recepcionista</i> , criar, consultar, atualizar, mas não remover um hóspede. O sistema deve conservar as seguintes informações sobre o hóspede: nome e sobrenome (em campos separados), endereço, telefone e o número do cartão de crédito. O sistema pode coletar (mas é opcional) as informações seguintes sobre o hóspede: telefone do trabalho, endereço do trabalho e endereço de <i>e-mail</i> .
E1-4	Uma reserva deve ter no máximo uma promoção designada a ela. O sistema permitirá o <i>Agente de Reservas</i> incluir uma promoção a qualquer reserva antes do <i>check-in</i> do cliente.
E1-5	Uma reserva começa em um estado de “RESERVADA”. Uma reserva pode estar neste estado até 48 horas anteriores a data da reserva. Uma reserva pode ser “CONFIRMADA” após verificação que o cartão de crédito/débito do hóspede tem limite o bastante para o valor da reserva. O valor da reserva engloba os preços das diárias de acordo como o quarto escolhido e o tempo da duração da estadia. A reserva no estado “RESERVADA” mas não “CONFIRMADA” pode ser “CANCELADA”, dentro do período das 48 horas anterior a reserva.
E1-6	Uma reserva pode ser recuperada por estas três técnicas de busca: pelo hóspede (todas as reservas para aquele hóspede) e pelo código da reserva.
E1-7	Uma reserva pode ser cancelada até 48 horas anteriores a data da reserva sem penalidade.
E1-8	As datas de entrada e saída das reservas também inclui a hora, de 11h para saída ( <i>check-out</i> ) e 14h para chegada ( <i>check-in</i> ). Estes horários podem ser alterados pelo <i>Agente de Reservas</i> .

A1: Processar pagamento	
A1-1	O sistema exigirá o pagamento dos hóspedes antes que a reserva seja marcada como “FINALIZADA”. O sistema permitirá os seguintes métodos de pagamento: cartão de crédito (pelo menos VISA, Master Card e American Express), cartão de débito, dinheiro, transferência bancária, e PIX.
A1-2	O sistema pode evoluir no futuro para incluir métodos de pagamentos adicionais, como por exemplo, cheques. Cheques pessoais não são permitidos neste momento.
E4: Cadastrar quarto	
E4-1	O <i>Administrador, Manager, Agente de reservas</i> ou <i>Recepcionista</i> poderá cadastrar quartos no sistema (tanto quartos existentes no momento de entrega do <i>software</i> para os donos do Albergue, quanto em momento oportuno em caso de construção de novos quartos).
E4-2	Há três tipos de quartos: quarto de solteiro, quarto de casal, e suíte executiva. Cada tipo de quarto tem um valor de diário, mas pode ser alterado pelo <i>Administrador, manager, ou Agente de reservas</i> (vide caso de uso <i>Cadastrar Promoções</i> ).
E4-3	Todos os quartos terão uma única identificação (normalmente um número do quarto ou nome), dimensão (em metros quadrados) e uma descrição.
E4-4	Os campos número do quarto, tipo do quarto (solteiro, casal, suíte executiva), andar e descrição são obrigatórios. Dimensão e nome do quarto opcionais.

**Quadro 3.2 – Mais detalhes para os Casos de uso presentes no Quadro 3.1.**

### 3.3 Use case scenarios (In portuguese)

#### 3.3.1 Cenário de caso de uso: Agente de reservas cria uma reserva para um hóspede via telefone com confirmação de pagamento com cartão de crédito.

Jean Baptiste Grenouille, *Agente de reservas* do albergue Sparking Water, está aguardando por uma chamada telefônica com a tela principal do HostelApp aberta. O telefone toca com uma ligação do senhor Pierre Bezukhov, um cliente de São Petersburgo em turismo em Caxambu-MG. “Olá, quem está falando é Pierre Bezukhov. Eu gostaria de fazer uma reserva para o Reveillon. Jean Baptiste seleciona a opção “Criar Reserva” na tela principal do *HostelApp*. Um formulário com campos para o critério de pesquisa (data de chegada, data de saída e tipo de quarto, sendo tipo do quarto opcional) em branco aparece.

“Quando o senhor chegará?” pergunta Jean Baptiste. “31 de dezembro”, diz Bezukhov, “e eu gostaria de ficar até dia 5 de janeiro”. Jean Baptiste digita as datas no formulário. “Que tipo de quarto você gostaria?” pergunta Jean Baptiste. “Eu estarei com minha namorada. Assim, um quarto padrão (*standard*) é suficiente. “Há algum quarto disponível?” Bezukhov pergunta. Jean Baptiste seleciona a opção “consultar quartos disponíveis” no formulário de reservas e executa a busca. O sistema responde com 3 quartos disponíveis. “Sim, temos”, responde Jean Baptiste. Jean Baptiste seleciona um quarto e o sistema preenche o formulário de reservas com dados do quarto escolhido e marca a reserva com o status “Reservada”.

Jean Baptiste digita o nome completo de Pierre Bezukhov no sistema. O senhor Bezukhov é um hóspede que já esteve no albergue, assim o sistema responde preenchendo os campos do hóspede no formulário de reserva. “O senhor gostaria de confirmar a reserva hoje?” pergunta Jean Baptiste. “Sim,” responde, Pierre, “use meu cartão de crédito VISA com número 1111-2222-3333-4444.” Jean Baptiste digita os dados do cartão no sistema. “A data de expiração é julho de 2031.” Jean digita esta informação e seleciona a opção “Processar pagamento”. Após cerca de 5 segundos, o *hostelapp* responde que o pagamento foi processado com sucesso. O sistema *Hostelapp* muda o estado da reserva de “RESERVADA” para “CONFIRMADA”.

Jean Baptiste informa Pierre sobre o código da reserva (fornecido pelo *Hostelapp*) e pergunta, “há algo mais que eu possa fazer para o senhor? Pierre responde que não e agradece despedindo de Jean

Baptiste e desligando o telefone. Jean Baptiste fecha o formulário de reservas, o que redireciona o sistema para a página principal do HostelApp.

### 3.3.2 Fluxo de eventos para Criar uma Reserva com pagamento via cartão de crédito

Código e nome do caso de uso	E1: Criar reserva
Descrição	Caso de uso para criar uma nova reserva para o albergue <i>Sparkling Water</i> com pagamento por cartão de crédito.
Ator(es)	Principal: Agente de Reservas Secundário: Hóspede, Recepcionista.
Prioridade	Essencial
Requisitos funcionais	não Consulte o documento Especificação suplementar para detalhes dos requisitos abaixo: E1-102 (desempenho) E1-105 (escalabilidade) E1-108 (confiabilidade)
Pré-condição	O <i>Agente de reservas</i> está aguardando uma ligação telefônica com a tela principal do HostelApp aberta.
Gatilho	Uma ligação é recebida de um hóspede que solicita a criação de uma nova reserva.
Fluxo de eventos	<p>01. A tela principal da aplicação <i>HostelApp</i> está aberta.</p> <p>02. <i>Agente de reservas</i> seleciona a opção “Criar reserva”.</p> <p>03. O sistema cria uma reserva inicialmente no estado “NOVA RESERVA”</p> <p>04. O <i>Agente de reservas</i> seleciona a opção “Consultar disponibilidade de quartos”.</p> <p>05. O sistema exibe um formulário com campos para o critério de pesquisa (data de chegada, data de saída e tipo de quarto, sendo tipo do quarto opcional).</p> <p>06. O <i>Agente de reservas</i> digita o critério de pesquisa e seleciona a opção consultar quartos disponíveis.</p> <p>07. O sistema exibe os quartos disponíveis de acordo com o critério especificado. [A1]</p> <p>08. O <i>Agente de reservas</i> seleciona um quarto.</p> <p>09. O sistema preenche o formulário de reservas com dados do quarto escolhido, marca a reserva com o status “RESERVADA” e solicita o nome do hóspede.</p> <p>10. O <i>Agente de reservas</i> digita o nome completo do hóspede.</p> <p>11. O sistema exibe uma lista de hóspedes com o nome informado. [A2]</p> <p>12. O <i>Agente de reservas</i> seleciona o hóspede correto.</p> <p>13. O sistema preenche o formulário de reservas com dados do hóspede selecionado (nome completo, endereço, número de telefone e <i>e-mail</i>).</p> <p>14. O <i>Agente de reservas</i> clica em “Entrar com Informação de Pagamento” no formulário de reserva para confirmar pagamento.</p> <p>15. O sistema exibe o formulário de pagamento.</p> <p>16. O <i>Agente de reservas</i> entra com a operadora de cartão de crédito, número, nome impresso no cartão, data de expiração e código de segurança e seleciona a opção “efetuar pagamento”.</p> <p>17. O sistema verifica o crédito do hóspede junto à companhia de cartão de crédito retornando crédito autorizado.</p> <p>18. O sistema muda o <i>status</i> da reserva de “RESERVADA” para “CONFIRMADA”, indicando crédito autorizado, e exibe uma mensagem de que a reserva foi salva e exibe um código único de confirmação da reserva.</p>
Fluxos alternativos	[A1] No passo 7, se nenhum quarto estiver disponível, o <i>Agente de reservas</i> solicita que o hóspede indique um outro tipo de quarto ou um período diferente e retorna ao passo 5.

	[A2] No passo 11, se o hóspede não for encontrado o <i>Agente de reservas</i> digita as informações de contato (endereço, telefone e e-mail) para o nome de hóspede informado e avança para o passo 14.
Pós condições	A reserva é salva no sistema. O formulário de reserva é fechado e a tela principal da aplicação <i>HostelApp</i> é exibida.

### 3.3.3 Fluxo de evento para Cadastrar um Quarto no sistema *HostelApp*

Código e nome do caso de uso	E4: Cadastrar quarto
Descrição	Caso de uso para criar um novo quarto para o albergue <i>Sparkling Water</i> .
Ator(es)	Principal: Administrador. Secundário: <i>Dono do Albergue</i>
Prioridade	Essencial
Requisitos não funcionais	Não se aplica
Pré-condição	<i>Administrador</i> autenticado e página principal do <i>HostelApp</i> aberta.
Gatilho	O <i>Administrador</i> possui a informação de que um quarto não cadastrado no sistema, já está disponível para ser reservado.
Fluxo de eventos	01. A tela principal da aplicação <i>HostelApp</i> está aberta. 02. O <i>Administrador</i> seleciona a opção “Cadastrar quarto”. 03. O sistema exibe um formulário com campos acerca de dados sobre o quarto (os campos número do quarto, tipo do quarto (solteiro, casal, suíte executiva), andar e descrição são obrigatórios. Dimensão e nome do quarto opcionais). 04. O Agente de reservas preenche o formulário com os dados do quarto. 05. O sistema valida os dados preenchidos e exibe uma mensagem de sucesso. [A1]
Fluxos alternativos	[A1] no passo 5, se a validação dos campos inseridos falhar, uma mensagem dos problemas ocorridos durante a validação é exibida e o fluxo de controle volta para o passo 4.
Pós condições	O quarto é cadastrado no sistema. O formulário de gestão de quartos é fechado e a tela principal da aplicação <i>HostelApp</i> é exibida.

### 3.3.4 Fluxo de eventos para se efetuar login no *HostelApp*

Código e nome do caso de uso	E5: Login
Descrição	Caso de uso para efetuar login no sistema para o albergue <i>Sparkling Water</i> .
Ator(es)	Principal: Agente de Reservas, Hóspede Ator secundário: Dono do albergue, Administrador, Manager, Recepcionista
Prioridade	Essencial
Requisitos não funcionais	Segurança (autenticação/autorização): todas operações de gestão do albergue só devem ser autorizadas para usuários autenticados.
Pré-condição	Página principal do <i>HostelApp</i> está aberta.
Gatilho	A solicitação de uma operação que demanda autenticação no sistema é recebida pelo <i>Agente de reservas</i> (por exemplo, criação de reservas ou cadastro de um novo quarto)
Fluxo de eventos	01. A tela principal da aplicação <i>HostelApp</i> está aberta. 02. O <i>Agente de reservas</i> seleciona uma opção que exige autenticação (por exemplo, “Criar reserva”). 03. O sistema exibe um formulário com dois campos obrigatórios (usuário e senha). 04. O <i>Agente de reservas</i> preenche o formulário com os dados de login. 05. O sistema faz a autenticação com base nos dados informados e exibe uma mensagem de sucesso. [A1]

Fluxos alternativos	[A1] no passo 5, se a validação dos campos inseridos falhar, uma mensagem dos problemas ocorridos durante a validação é exibida e o fluxo de controle volta para o passo 4.
Pós condições	O Agente de reservas é autenticado e as devidas autorizações (permissões) para o papel no sistema são concedidas.

### 3.3.5 Main flow of events for create a guest use case

Use case scenario: Create a Guest
<p><b>Pre-condition(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A screen with an option <i>"Create new Guest"</i> is visible.</li> <li>- The Reservation Manager is authenticated.</li> </ul> <p><b>Main flow:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.The Reservation Manager selects the option <i>"Create new Guest"</i>.</li> <li>2.The system shows a form requesting Guest data.</li> <li>3.The Reservation Manager enters the form data.</li> <li>4.The systems shows a message <i>"Guest created sucessfully"</i>.</li> </ol> <p><b>Alternate flow(s):</b></p> <p>....</p> <p>....</p>

**Figure 3.1** – Use case scenario: create a guest successfully (cadastrar hóspede com sucesso) para o HostelApp.

### 3.3.6 Main flow of events providing more details for US-1432 List all guests.

Use case scenario: List all guests
<p><b>Pre-condition(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A homepage of the hostelApp with the option <i>"List all Guests"</i> is visible.</li> <li>- The Reservation Manager is authenticated.</li> </ul> <p><b>Main flow:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.The Reservation Manager selects the option <i>"List all Guests"</i>.</li> <li>2.The system shows a page with data of all guests who have already been to the hostel.</li> </ol> <p><b>Alternate flow(s):</b></p> <p>....</p> <p>....</p>

**Figure 3.2** – Use case scenario for US-1423 List all guests of the HostelApp.

### 3.4 Use case diagram

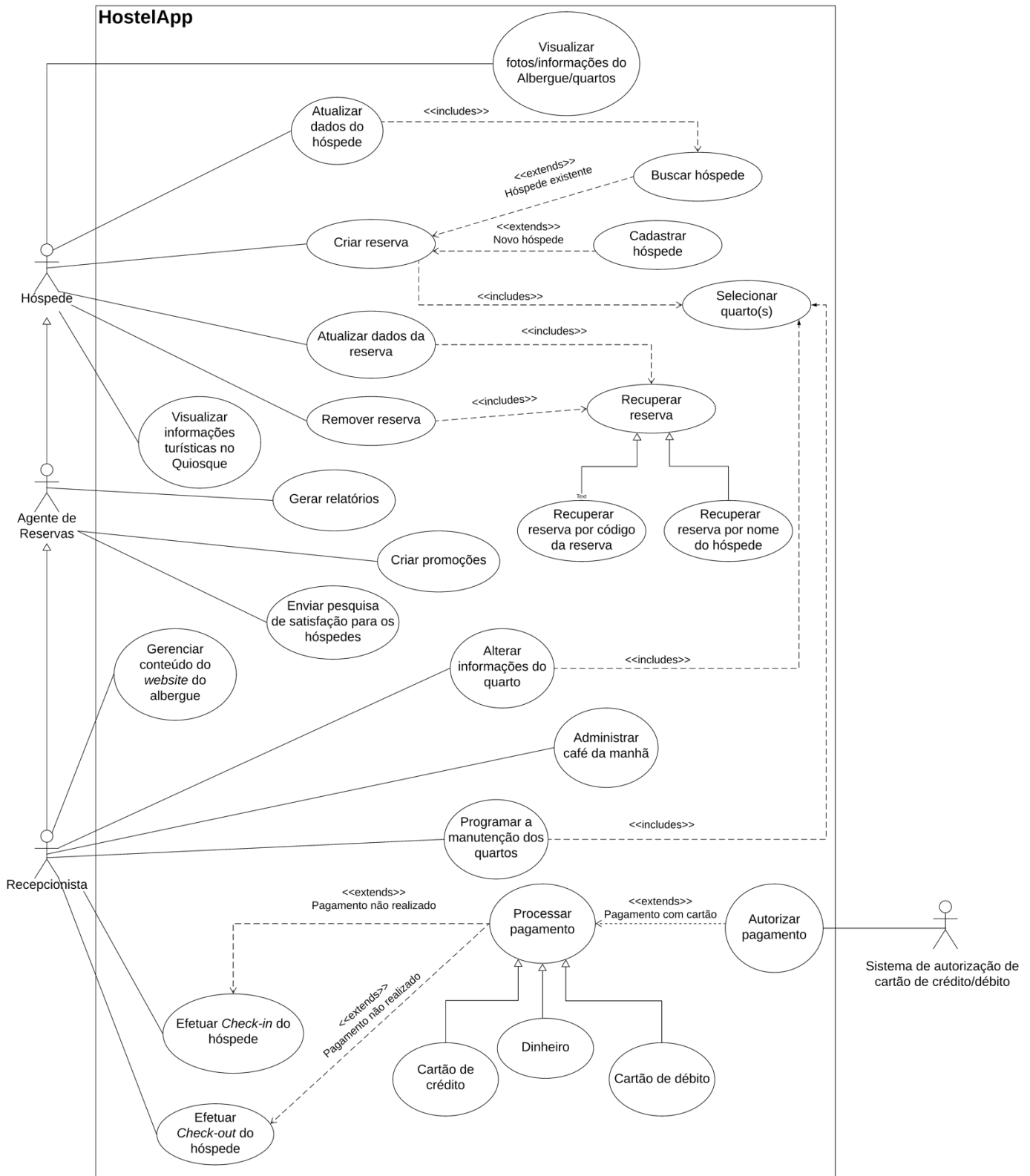


Figure 3.3 – Use case diagram for the *HostelApp*.



## 4 Product Backlog & User Stories

Sections 1-3 presented a typical **System Requirements Specification – SRS** - used in software development processes such as Unified Process - UP. This section shows an alternative way to document requirements by using User Stories (US), a common agile practice used in agile methods such as Scrum and XP (eXtreme Programming).

Section 4.1 presents a Product Backlog (main artifact for documenting requirements in Scrum). More details for each user story presented in the Product Backlog are shown in Section 4.2.

### 4.1 Product Backlog

US Code	US title	Description
US-1210	Create a guest	This US allows a <i>Reservation Manager</i> to create a guest in the <i>HostelApp</i> .
US-0809	Edit guest data	This US allows a <i>Reservation Manager</i> to update guest data.
US-1423	List all guests	This US allows a <i>Reservation Manager</i> to view all guests who have already checked-in at the hostel, since its inauguration.
US-1320	I18N	This US allows guests all around the world to make reservation in the <i>HostelApp</i> by using their idiom of choice.
US-1324	Create Hostel basic information	This US allows to define basic hostel information to be present to guests, on the hostel homepage, by phone, or face to face.
US-1120	Create room	This US allows an <i>Administrator</i> to create a room of the hostel in the <i>HostelApp</i> .
US-1129	Search guest	As a <i>Reservation Manager</i> I want to search for a guest that has been already in the hostel in order to not have to enter again all his/her personal data.
US-1141	Create reservation	As a <i>Reservation Manager</i> I want to make a reservation for a <i>guest</i> in a period of time so that I did not get the risk of ran out of rooms for the desired period of the reservation.

### 4.2 User stories

US-1210: Create a guest
As a <b>Reservation Manager</b> I want to create a guest in order to keep a history of all guests who have been in the Sparkling Water Hostel since its inauguration.
Acceptance criteria
<ul style="list-style-type: none"><li>- A guest has the following fields: title, first name, last name, address, zip-code, city, state, country, date of birthday, email.</li><li>- Possible values for title: Mr., Mrs., Miss., Ms., Dr.</li><li>- The title, name, last name, address, state, zip-code, country, and email fields are required and cannot be empty.</li><li>- The name must be at least 2 characters</li><li>- The <i>Reservation manager</i> must be notified when a literal in a field violates the rules (required, number of chars, mandatory fields, etc)</li><li>- Just after creation of a guest, a list with all guests must be shown including the name of the new created guest and an option to edit or make a reservation for each guest</li><li>- The system must verify invalid date format (the format for dates used in the system is YYYY/MM/DD)</li><li>- The same guest cannot be created twice. A message "guest already exists" must be shown in this case. A guest can be uniquely identified by its name + last name + e-mail.</li><li>- <b>Note:</b> See Figure 3.2 for a scenario of success (use case style) for more details.</li></ul>

US-0809: Edit guest data
As a <i>Reservation Manager</i> I want to modify (edit) the data of a <i>Guest</i> in order to keep an up to date record of my guests.
Acceptance criteria
<ul style="list-style-type: none"> <li>- All guest data can be updated: title{Mr., Mrs., Miss., Ms., Dr.}, name, last name, address, zip-code, city, state, country, day of birthday, email.</li> <li>- All validation rules described in the user story “US-1210: Create a Guest “must be followed.</li> </ul>

US-1423: List all guests
As a <i>Reservation Manager</i> , I want to see a list with all guests records of the <i>Hostel</i> in order to better know our guests and communicate with them.
Acceptance criteria
<ul style="list-style-type: none"> <li>- The list of guests shown may be ordered by any guest data: name, last name, date of birthday, etc.</li> <li>- <b>Note:</b> See Figure 3.2 for a scenario of success (use case style) for more details.</li> </ul>

US-1320: I18N
As a <i>Hostel's owner</i> I want the <i>HostelApp</i> available in multiple languages in order to attract attention to non Brazilians guests.
Acceptance criteria
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idioms: Brazilian portuguese, english, spanish.</li> <li>- Start with the english version.</li> </ul>

US-1324: Create Hostel basic information
As a <i>Hostel Owner</i> I want to record basic information about the <i>Hostel Sparkling Water</i> such as location and contact information in order to provide accurate information to guests or potential guests when visiting the <i>HostelApp</i> web application, or when basic information is requested by phone, or face to face in the hostel.
Acceptance criteria
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A hostel has the following basic information: hostel name, address, zip-code, city, state, country, telephone, email.</li> <li>- All fields are mandatory.</li> <li>- The <i>e-mail</i> must be a valid one.</li> <li>- The <i>Hostel Owner</i> must be notified when a literal in a field violates the rules (number of characters, mandatory fields, etc)</li> <li>- The basic information must be presented in the homepage of the <i>HostelApp</i>.</li> </ul>

US-1120: Create a room
As a <i>Hostel Owner</i> I want to create a room in the <i>HostelApp</i> in order to be able to select it during the creation of a reservation.
Acceptance criteria
- A room has a number, name, floor, description, type, and dimension (in square meters).

- The hostel has 3 floors with 5 rooms in each floor. A total of 15 rooms.
- Each room is identified by a `number` that start with the number of the floor. For instance, 101, 201, 305.
- Room types: SINGLE, DOUBLE, EXECUTIVE\_SUITE
- Only the *Hostel Owner or Administrator* can create a room.

#### US-1129: Search guest

As a *Reservation Manager* I want to search for a *guest* that has been already in the hostel in order to no have to enter again all his/her personal data.

##### Acceptance criteria

- It must be possible to search for a *guest* by his/her name and last name.
- A message, "*Guest not found*" must be shown if it is the first time of the guest in the hostel.

#### US-1141: Create a reservation

As a *Reservation Manager* I want to make a reservation for a *guest* in a period of time so that I did not get the risk of ran out of rooms for the desired period of the reservation.

##### Acceptance criteria

- A reservation has the `date/time` the reservation is made, a `checkin` and a `checkout` date.
- A reservation contains one or more rooms.
- A reservation is associated with a guest.

## 5. Application modules

The *HostelAPP* consists of several modules as shown in Table 5.1.

**Table 5.1** – HostelApp modules.

Module name	Description / Use Stories
FrontendHostelApp	Front-end Web application that enables viewing photos of the hostel and to make a reservation. Supports USs: US-1210, US-0809, US-1423, US-1320 and US-1324
BackendHostelApp	Back-end application that automates the main functions of managing reservations for a hostel. Supports USs: US-1210, US-0809, US-1423, US-1320 and US-1324
MobileHostelApp	An application for mobile devices (cell phones, tablets, ...) Supports UCs: US-1320
DesktopHostelAPP	Front-end desktop application that communicates with the <i>BackendHostelApp</i> to automate the main functions of managing reservations for a hostel. Supports USs: US-1210, US-0809, US-1423, US-1320 and US-1324
CommandLineHostelApp	Front-end command-line application that communicates with the <i>BackendHostelApp</i> to automate the main functions of managing reservations for a hostel. Supports USs: US-1210 and US-1423

The *HostelApp* modules will be discussed throughout several subjects of the Computer Science course at UNIFAL-MG. In particular, the *FrontendHostelApp* and the *BackendHostelApp* are going to be developed at *Application Lifecycle Management* subject. The *CommandLineHostelApp* and *DesktopHostelAPP* are discussed in the Object Orientation subject.

## 6 Information architecture for the webapp *HostelApp* (Front-end and Back-end modules)

### 6.1 Common information to all web pages

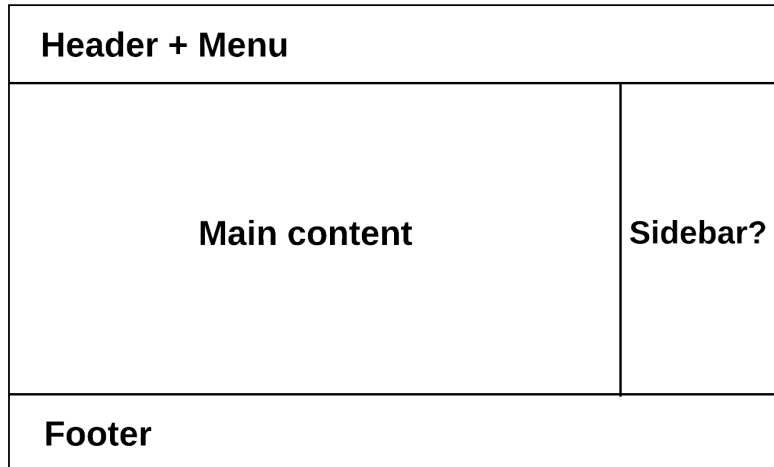
#### Header:

- Logo
- Hostel name
- Menu
- Login/Logout

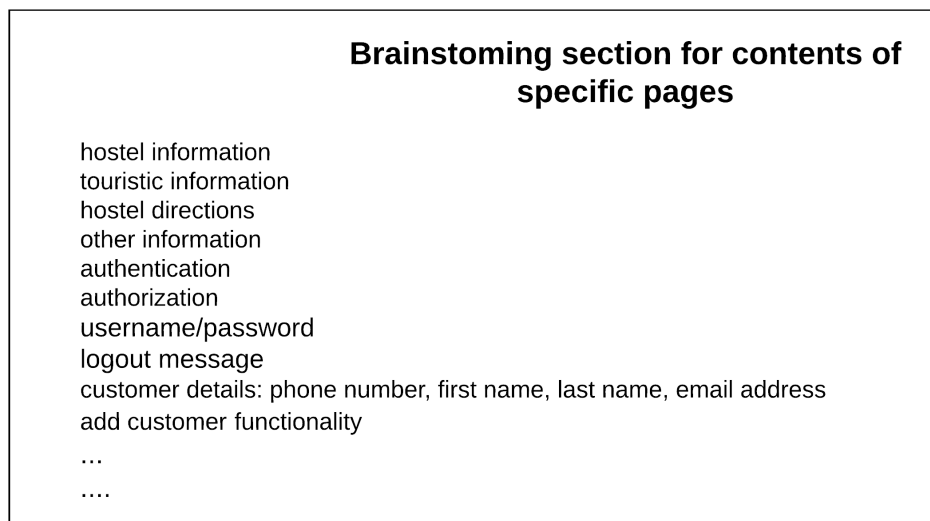
#### Footer:

- Copyrighth/year
- Secondary menu - links to requirements, code, technologies used, contact, etc

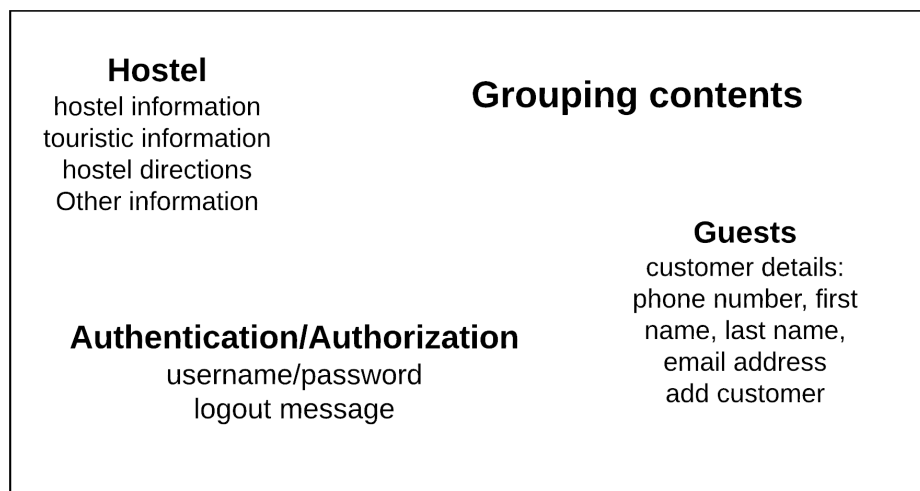
## 6.2 Website layout sketch



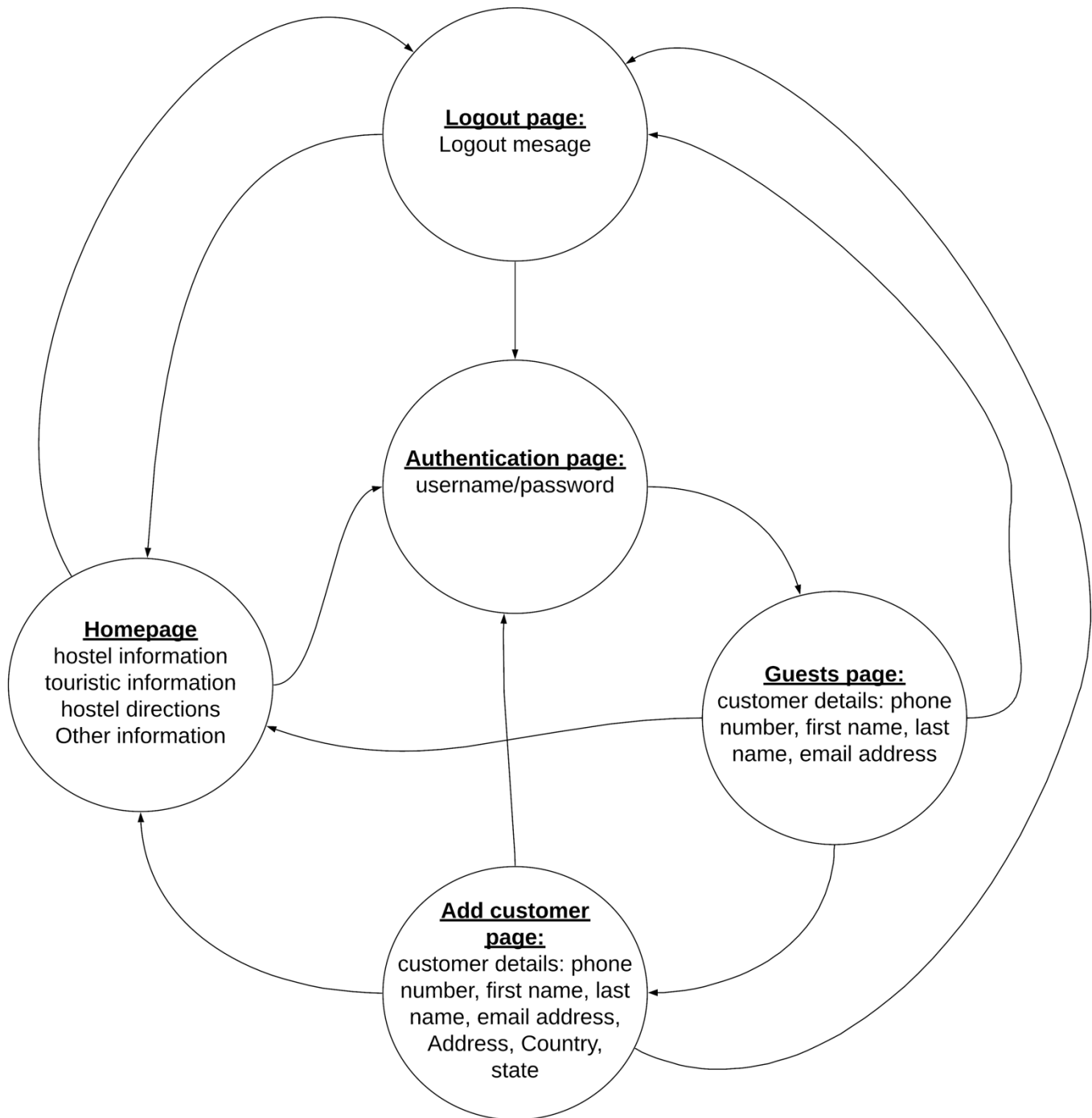
## 6.3 Brainstorm



## 6.4 Grouping contents from the brainstorm

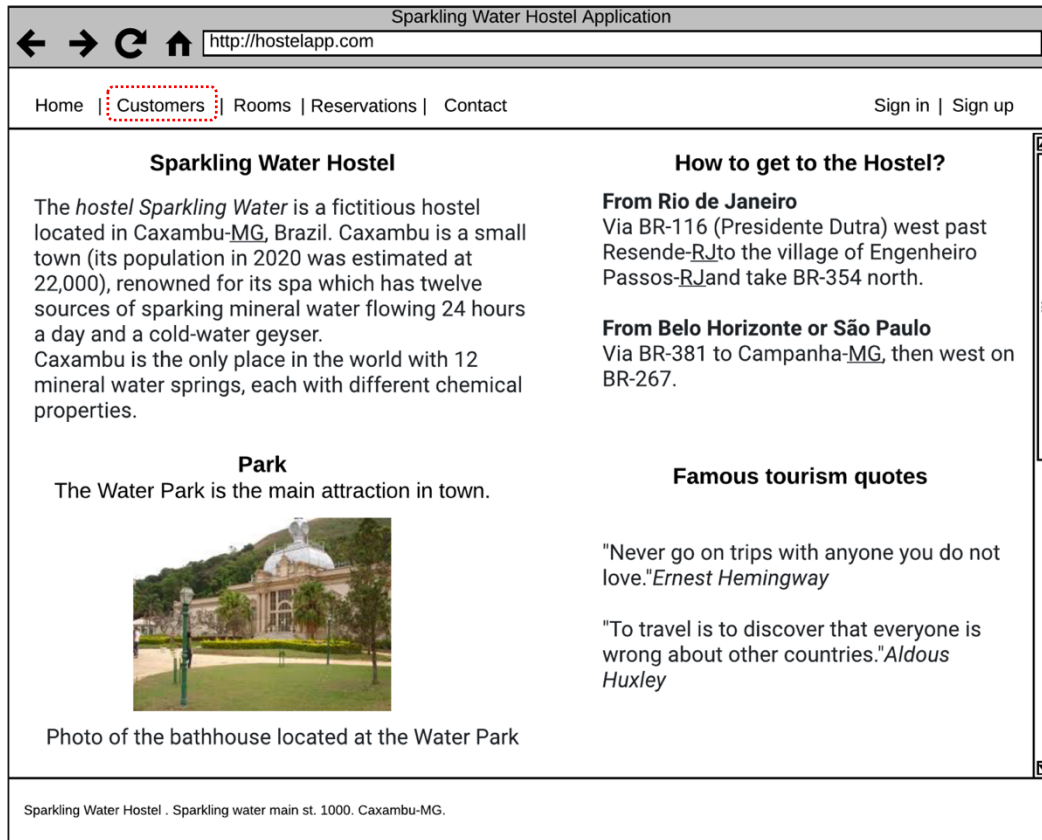


## 6.5 Bubble diagram



## 7 Prototypes

### 7.1 Low Fidelity Prototypes for US-1210 - Create a guest (Web module)



Sparkling Water Hostel Application

←

→

↺

🏠

http://hostelapp.com/login

Home

Customers

Rooms

Reservations

Contact

Login

Hostel Sparkling Water - Employee Login

Username

Password

Sign in

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

Sparkling Water Hostel Application

←

→

↺

🏠

http://hostelapp.com/guests

Home

Customers

Rooms

Reservations

Contact

Logout

Guests

Add new guest

Show 10 entries

Search:

#	Phone Number	First	Last	Email Address
1	+1-205-555-0178	Jay	Gatsby	jay@gmail.com
2	+1-303-555-0137	Holden	Caulfield	holden@mit.edu
3	+1-303-555-0156	Humbert	Humbert	humbert@gmail.com
4	+1-561-555-0145	Leopold	Bloom	bloom@blogs.com
5	+1-561-555-0135	Rabbit	Angstrom	angstrom@hotmail.com
6	+1-907-555-0187	Sherlock	Holmes	holmes@aol.com
7	+1-480-555-0198	Atticus	Finch	finch@hotmail.com
8	+1-501-555-0120	Molly	Bloom	molly@microsoft.com
9	+1-510-555-0183	Stephen	Dedalus	dedalus@apple.com
10	+1-860-555-0154	Lily	Bart	bart@gmail.com

Showing 1 to 10 of 23 entries

Previous

1

2

3

Next

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.



Sparkling Water Hostel Application

← → ↻ ⬆

http://hostelapp.com/guests

Home

Customers

Rooms

Reservations

Contact

Logout

Guests

Add new guest

Show 10 entries

Search:

#	Phone Number	First	Last	Email Address
11	+1-847-555-0127	Holly	Golightly	golightly@gmail.com
12	+1-808-555-0162	Gregor	Samsa	samsa@yahoo.com
13	+1-847-555-0151	Aureliano	Buendia	buendia@yahoo.com
14	+1-785-555-0189	Clarissa	Dalloway	dalloway@gmail.com
15	+1-920-555-0109	Ignatius	Reilly	reilly@gmail.com
16	+1-785-555-0132	George	Smiley	smiley@gmail.com
17	+1-860-555-0146	Winnie	Pooh	pooh@yahoo.com
18	+1-510-555-0112	Bigger	Thomas	thomas@hotmail.com
19	+1-605-555-0121	Nick	Adams	adams@gmail.com
20	+1-510-555-0187	Scarlett	OHara	ohara@gmail.com

Showing 11 to 20 of 23 entries

Previous123Next

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

Sparkling Water Hostel Application

← → ↻ ⬆

http://hostelapp.com/guests

Home

Customers

Rooms

Reservations

Contact

Logout

Guests

Add new guest

Show 10 entries

Search:

#	Phone Number	First	Last	Email Address
21	+1-501-555-0132	Scout	Finch	finch@gmail.com
22	+1-480-555-0147	Philip	Marlowe	marlowe@hotmail.com
23	+1-907-555-0178	Cosimo	di Rondo	dirondo@gmail.com

Showing 21 to 23 of 23 entries

Previous123Next

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

Sparkling Water Hostel Application

http://hostelapp.com/customers/add

Home Guests Rooms Reservations Contact Login

### Create guest

First Name Last Name

Email Address Phone Number

Address

Country State

Save

[Return to all guests](#)

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

## 7.2 Low Fidelity Prototypes for US-1141 - Create a reservation (Web module)

Sparkling Water Hostel Application

http://hostelapp.com/customers/1/reservation

Home | Customers | Rooms | Reservations | Contact

### Reservation for Mr. Florentino Ariza

From  To

Room	Availability	Action

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

Sparkling Water Hostel Application
http://hostelapp.com/customers/1/reservation

Home | Customers | Rooms | Reservations | Contact

### Reservation for Mr. Florentino Ariza

From
03/ 01/2020
To
03/07/2020
Search

Room	March 2020	Action																																										
	<table> <tr> <td>S</td><td>M</td><td>T</td><td>W</td><td>Th</td><td>F</td><td>S</td> </tr> <tr> <td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td> </tr> <tr> <td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td> </tr> <tr> <td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	S	M	T	W	Th	F	S		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
S	M	T	W	Th	F	S																																						
	1	2	3	4	5	6																																						
7	8	9	10	11	12	13																																						
14	15	16	17	18	19	20																																						
21	22	23	24	25	26	27																																						
28	29	30	31																																									

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

Sparkling Water Hostel Application
http://hostelapp.com/reservations/

Home | Customers | Rooms | Reservations | Contact

### Reservation for Mr. Florentino Ariza

From
03/ 01/2020
To
03/07/2020
Search

Room	Availability	Action
1	Idle	Make reservation
3	Idle	Make reservation
8	Idle	Make reservation
15	Idle	Make reservation
23	Idle	Make reservation

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

### 7.3 Prototype for US Show developer contact details (Web module)

Sparkling Water Hostel Application

[←](#) [→](#) [↺](#) [↑](#)

Home | Customers | Rooms | Reservations | Contact Sign in | Sign up

Rodrigo Martins Pagliares

Universidade Federal de Alfnas -  
UNIFAL-MG

Pagliare's Photo

sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf  
sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf, fjdskldjlk, dfsdf

sfdjkskdjkdjlfjdjfdafda fdsfdads fadsfsdf,  
fjdskldjlk, dfsdf

Sparkling Water Hostel . Sparkling water main st. 1000. Caxambu-MG.

### 7.4 Prototype for US-1210 - Create a guest (desktop module)

HostelAPP

Customer form

Title

Mr. ▾

First Name

Last name

Email

Date of birthday

Address

City

State

Zip code

Save

HostelApp - Hostel Sparkling water

2020 - All rights preserved

## 8 More information

As aforementioned, the *HostelApp* is an example used in several subjects in the Computer Science Course and it was also used as an example in an undergraduate thesis. See the *links* below for more information:

- HostelApp Vision and User Story Create Guest
  - <https://bit.ly/41rMaKi>
- Demo of the User Stories US-0809, US-1423, US-1324, US-1120, and US-1210 of the modules FrontendHostelApp and BackendHostelApp for the *HostelApp*.
  - <https://bit.ly/3Q9SReD>
- Computer Science Undergraduate Thesis – “Automated tests: theory and practice”, 2021.
  - ESCOBAR, D. A.; MUNIZ, V. N.
  - GitHub Repository:
    - <https://github.com/rodrigo-pagliares/Hostel>