

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



BÀI BÁO CÁO

Học phần: Lập trình Web

Đề tài: Quản lý khách sạn

Nhóm học phần: nhóm 05

Nhóm bài tập lớn: 18

Giảng viên giảng dạy: Thầy Dương Trần Đức

Thành viên nhóm:

B20DCCN083 - Lê Hồng Ánh(Trưởng nhóm)

B20DCCN611 - Nguyễn Văn Tuấn

B20DCCN047 - Nguyễn Trường An

Hà Nội – 05/2023

I. Đặt tả chức năng

Các actor: Khách hàng, Quản lý khách sạn, Admin.

1. Khách hàng

- Chức năng “tạo tài khoản người dùng”: cho phép khách hàng tạo tài khoản để thực hiện các giao dịch.
- Chức năng “xem danh sách các phòng và đặt phòng”: cho phép khách hàng có thể xem chi tiết thông tin phòng gồm tên, loại, giá và thực hiện đặt phòng theo ngày.
- Chức năng “xem danh sách các phòng đã đặt”: cho phép khách hàng xem danh sách các phòng đã đặt gồm: thông tin phòng, ngày nhận/ trả, tổng tiền.
- Chức năng “hủy đặt phòng”: cho phép khách hàng hủy phòng đã từng đặt.
- Chức năng “xem và cập nhập thông tin tài khoản”: cho phép khách hàng xem và cập nhập thông tin tài khoản của họ.

2. Quản lý

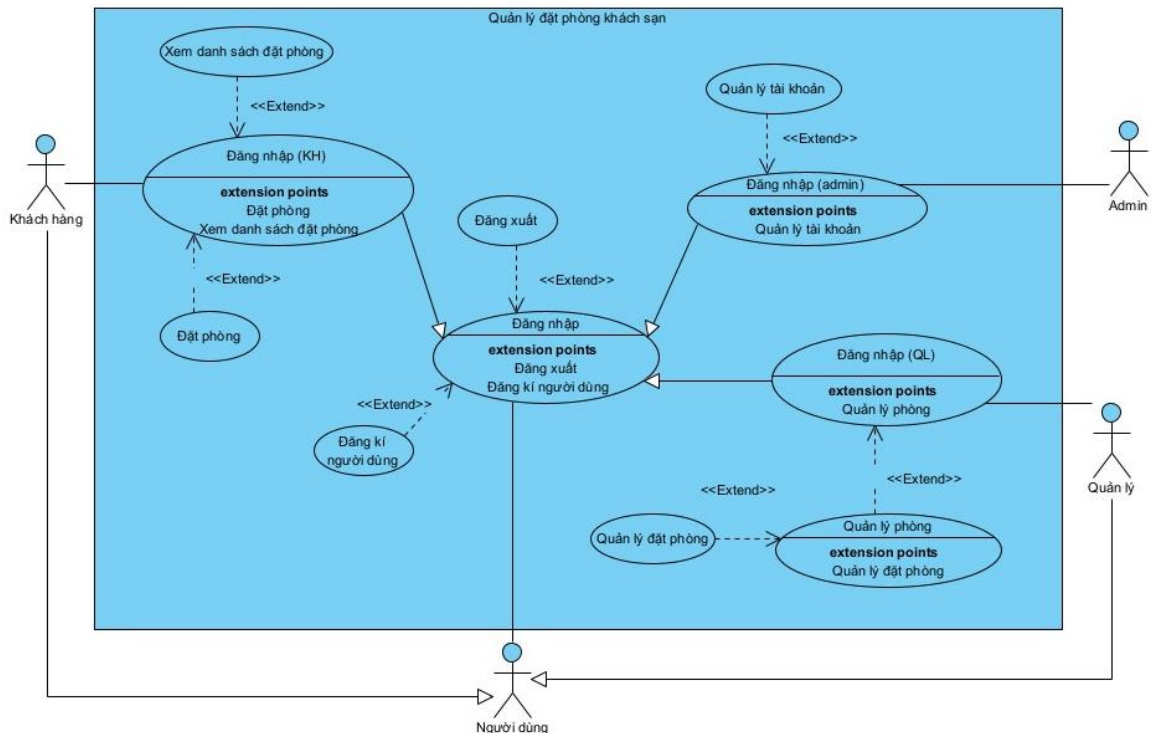
- Chức năng “thêm, sửa xóa phòng”: cho phép quản lý có thể thêm 1 phòng mới hoặc xóa 1 phòng bất kỳ hoặc sửa đổi thông tin của 1 phòng.
- Chức năng “xem yêu cầu đặt phòng”: cho phép quản lý xem các yêu cầu đặt phòng của các khách hàng và có thể hủy đặt phòng của 1 khách bất kỳ.

3. Admin

- Chức năng “Khóa và khôi phục tài khoản”: cho phép admin có thể Khóa hoặc khôi phục tài khoản người dùng bất kỳ.
- Chức năng “thay đổi vai trò người dùng”: cho phép admin thực hiện thay đổi vai trò của người dùng, từ khách hàng thành quản lý hoặc ngược lại.
- Chức năng “xóa tài khoản”: cho phép admin xóa tài khoản người dùng.

II. Thiết kế và kiến trúc hệ thống

1. Mô tả hệ thống



2. Mô hình hóa cơ sở dữ liệu

Bảng User: lưu thông tin liên quan đến người dùng.

id	bigint AI PK	not null	PRIMARY KEY
address	varchar(255)		
email	varchar(255)		
fullname	varchar(255)	not null	
id_card	varchar(255)	not null	
note	varchar(255)		
phone_number	varchar(255)	not null	
registered_at	datetime(6)	not null	
role	varchar(255)	not null	

Bảng Account: lưu thông tin liên quan đến tài khoản người dùng.

id	bigint PK	not null	PRIMARY KEY
active	bit(1)	not null	
created_at	datetime(6)	not null	
password	varchar(255)	not null	
roles	varchar(255)	not null	
username	varchar(255)	not null	
user_id	bigint	not null	
FOREIGN KEY(user_id) REFERENCES User(id)			

Bảng Client: lưu thông tin về tài khoản ngân hàng của khách.

id	bigint	not null	PRIMARY KEY
bank_account	varchar(255)	not null	
note	varchar(255)		
user_id	bigint	not null	
FOREIGN KEY(user_id) REFERENCES User(id)			

Bảng Room: lưu thông tin của các phòng.

id	bigint	not null	PRIMARY KEY
description	varchar(255)		
name	varchar(255)	not null	
price	bigint	not null	
type	varchar(255)	not null	

Bảng Booking: lưu thông tin đặt phòng.

id	bigint	not null	PRIMARY KEY
checkin	varchar(255)	not null	

checkout	varchar(255)	not null
is_cancelled	bit(1)	not null
is_paid	bit(1)	not null
is_receive	bit(1)	not null
note	varchar(255)	
total_price	bigint	not null
client_id	bigint	not null
room_id	bigint	not null

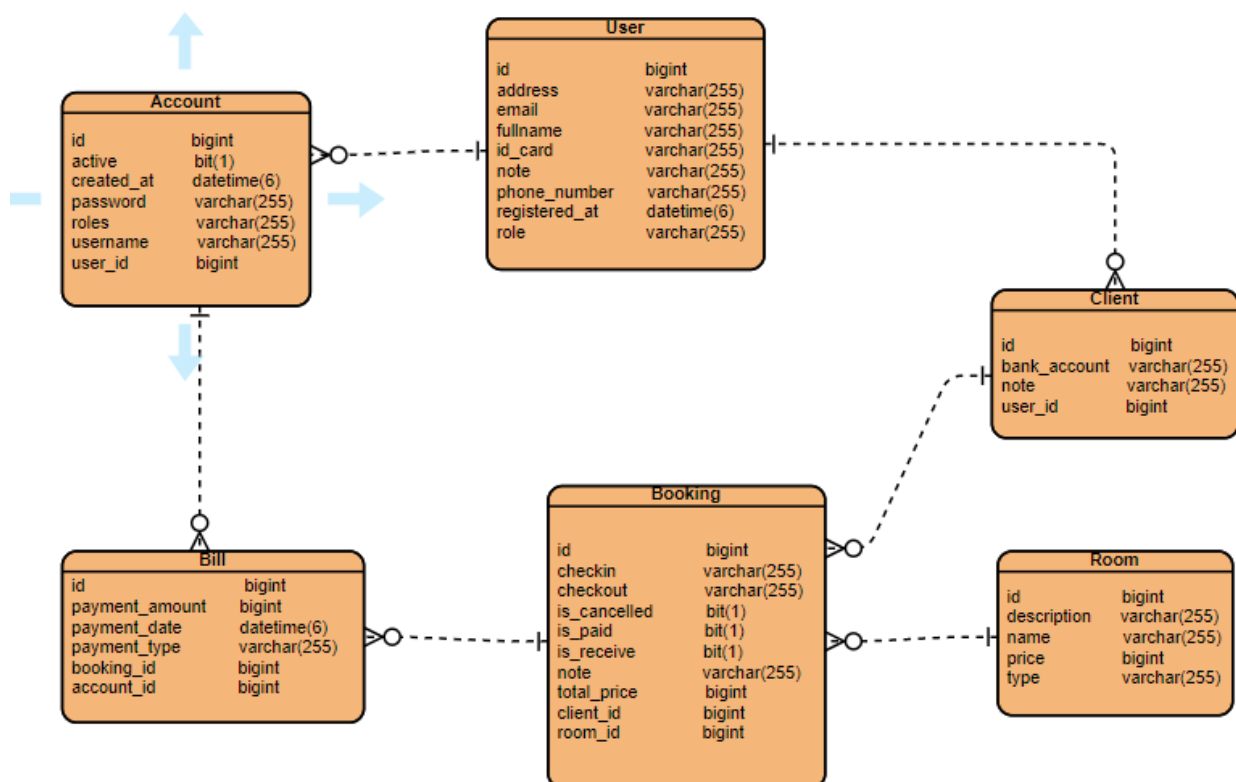
FOREIGN KEY(client_id) REFERENCES Client(id)
FOREIGN KEY(room_id) REFERENCES Room(id)

Bảng Bill: lưu thông tin hóa đơn của khách hàng.

id	bigint	not null	PRIMARY KEY
payment_amount	bigint	not null	
payment_date	datetime(6)	not null	
payment_type	varchar(255)	not null	
booking_id	bigint	not null	
account_id	bigint	not null	

FOREIGN KEY(booking_id) REFERENCES Booking(id)
FOREIGN KEY(account_id) REFERENCES Account(id)

3. Sơ đồ thực thể liên kết

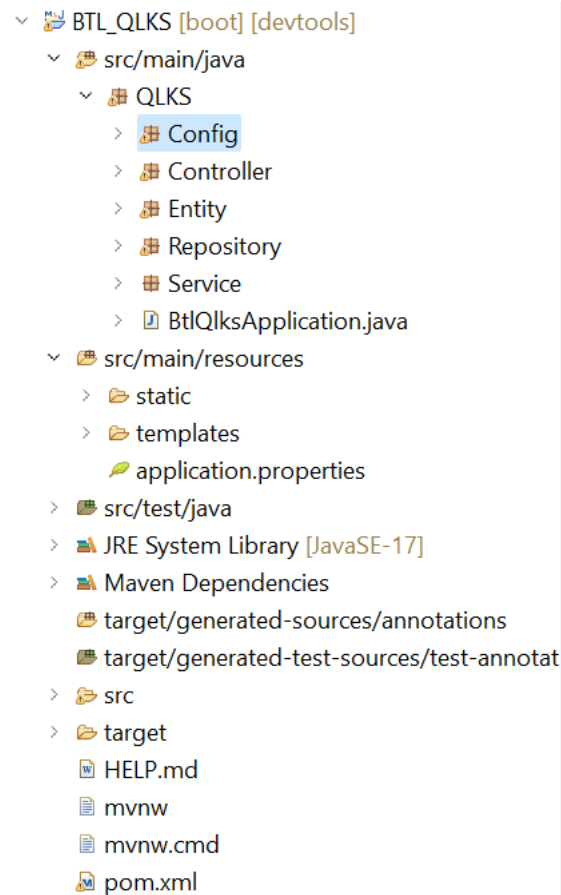


4. Kiến trúc hệ thống

Trang web được thiết kế bằng Spring Boot, theo mô hình Spring MVC với phần Backend sử dụng Hibernate để kết nối với CSDL, phần Frontend sử dụng Thymeleaf để xử lý và tạo HTML, CSS.

Mã nguồn của hệ thống chia ra làm 2 phần chính:

- Backend: Chứa các file java là các lớp controller, repository, entity, config, service.
- Frontend: Chứa các file html, css, jpg.



Hình ảnh Kiến trúc hệ thống

4.1 Backend(src/main/java):

- Config: chứa các lớp config của hệ thống

Config
 > SecurityConfig.java

- Controller: chứa các lớp Controller của hệ thống

- Controller
 - > AccountController.java
 - > AuthenController.java
 - > BookingController.java
 - > HomeController.java
 - > ManageBookingController.java
 - > ManageRoomController.java
 - > RoomController.java

- Entity: chứa các lớp thực thể của hệ thống

- Entity
 - > Account.java
 - > Bill.java
 - > Booking.java
 - > Client.java
 - > MyUserDetails.java
 - > Room.java
 - > User.java

- Repository: chứa các lớp tương tác với CSDL

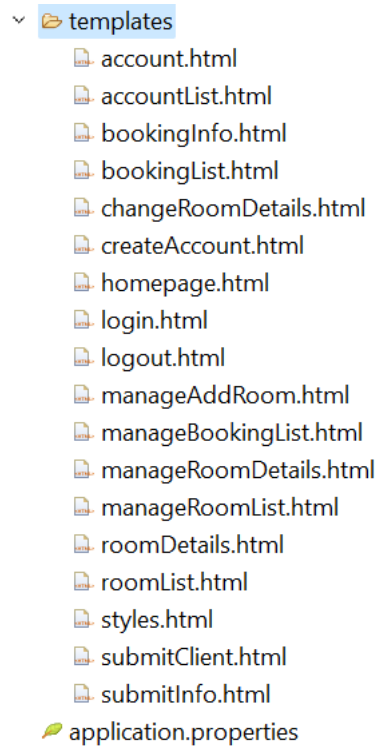
- Repository
 - > AccountRepository.java
 - > BillRepository.java
 - > BookingRepository.java
 - > ClientRepository.java
 - > RoomRepository.java
 - > UserRepository.java

- Service: chứa các lớp service của hệ thống

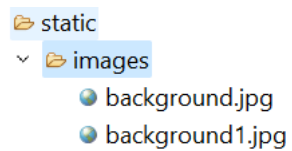
- Service
 - > MyUserDetailsService.java

4.2 Frontend (src/main/resources):

- Templates: Chứa các file html sẽ được xử lý bởi Thymeleaf



- Static: Chứa các file tĩnh



III. Công nghệ hỗ trợ và Demo chương trình

1. Công nghệ hỗ trợ:

SpringToolSuite4

MySQL

Springframework:

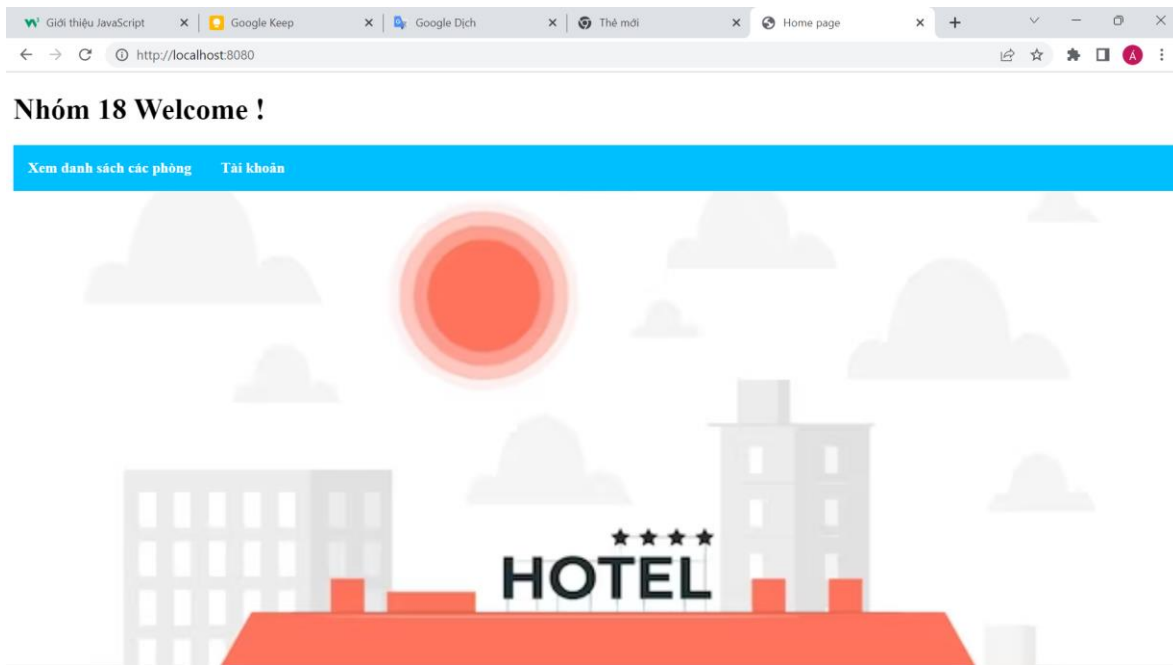
- spring-boot-starter-thymeleaf
- spring-boot-starter-web
- spring-boot-devtools
- spring-boot-starter-validation

- lombok
- spring-boot-starter-data-jpa

2. Demo chương trình

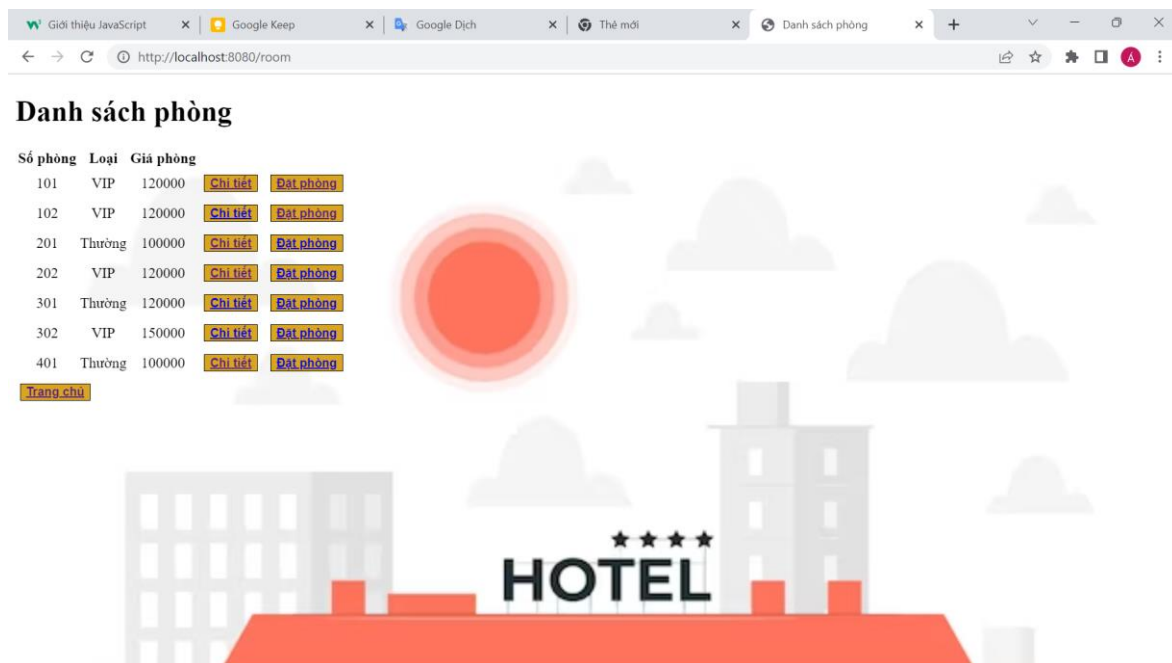
2.1 Khách hàng

Giao diện chính của App



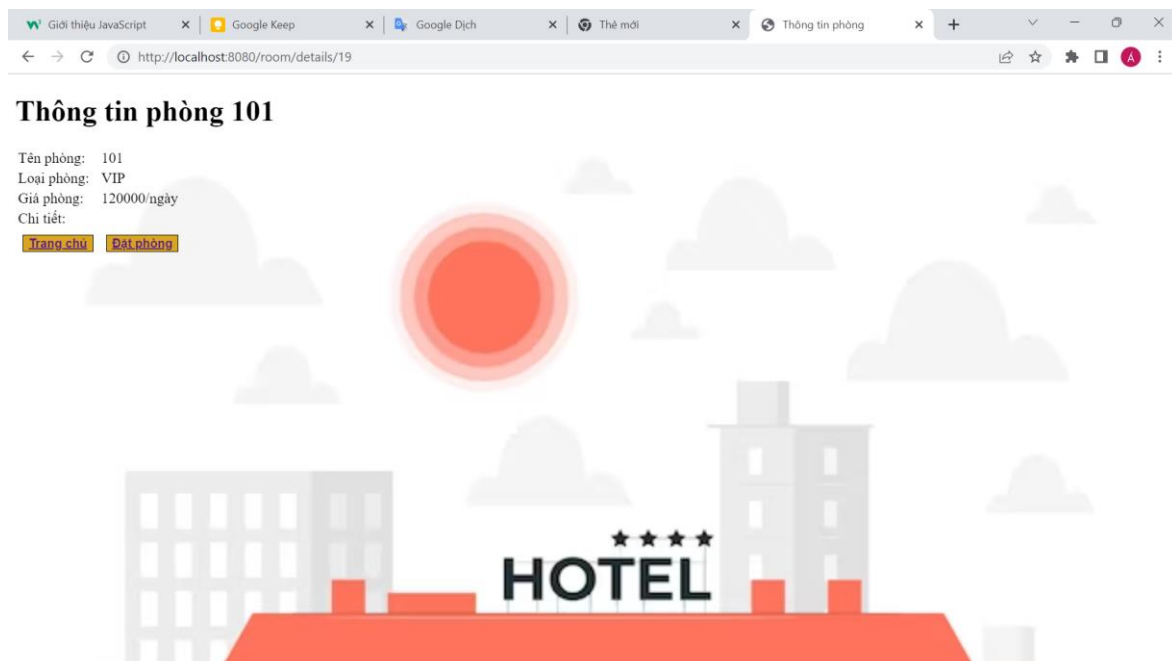
Hình ảnh Giao diện chính của App

Người dùng khi chưa đăng nhập có thể bấm xem danh sách các phòng



Hình ảnh danh sách các phòng

Người dùng bấm xem chi tiết phòng



Hình ảnh chi tiết phòng

Người dùng chưa đăng nhập khi bấm vào đặt phòng thì sẽ chuyển đến trang đăng nhập tài khoản. Nếu người dùng chưa có tài khoản thì bấm vào nút đăng ký tài khoản

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/login`. The page has a header with several tabs: 'Giới thiệu JavaScript', 'Google Keep', 'Google Dịch', 'Thẻ mới', and 'Login'. Below the header, there is a link to 'Trang chủ' and a title 'Đăng Nhập'. The form contains two input fields: 'Tên đăng nhập:' and 'Mật khẩu:'. Below these fields are two buttons: 'Đăng nhập' and 'Đăng ký tài khoản'. The background features a stylized cityscape with a large red sun, clouds, and a building with a 'HOTEL' sign and four stars.

Hình ảnh đăng nhập và đăng ký tài khoản

Người dùng nhập các thông tin cá nhân để thêm vào bảng User trong CSDL, sau đó bấm nút đăng ký

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/account/submitInfo`. The page has a header with several tabs: 'Giới thiệu JavaScript', 'Google Keep', 'Google Dịch', 'Thẻ mới', and 'Tạo tài khoản'. Below the header, there is a link to 'Trang chủ' and a title 'Thông tin cá nhân'. The form contains five input fields: 'Họ tên:', 'Căn cước công dân:', 'Số điện thoại:', 'Email(nếu có):', and 'Địa chỉ:'. Below these fields are two buttons: 'Đăng ký' and 'Trang chủ'. The background features a stylized cityscape with a large red sun, clouds, and a building with a 'HOTEL' sign and four stars.

Hình ảnh đăng ký tài khoản người dùng

Tiếp theo người dùng nhập thông tin tài khoản ngân hàng để thêm vào bảng Client trong CSDL, sau đó bấm nút đăng ký

Thông tin cá nhân

Tài khoản ngân hàng:

[Đăng kí](#) [Trang chủ](#)

Hình ảnh đăng ký tài khoản người dùng

Cuối cùng người dùng nhập tên và mật khẩu, rồi bấm nút đăng ký

Thông tin tài khoản

Tên đăng nhập:

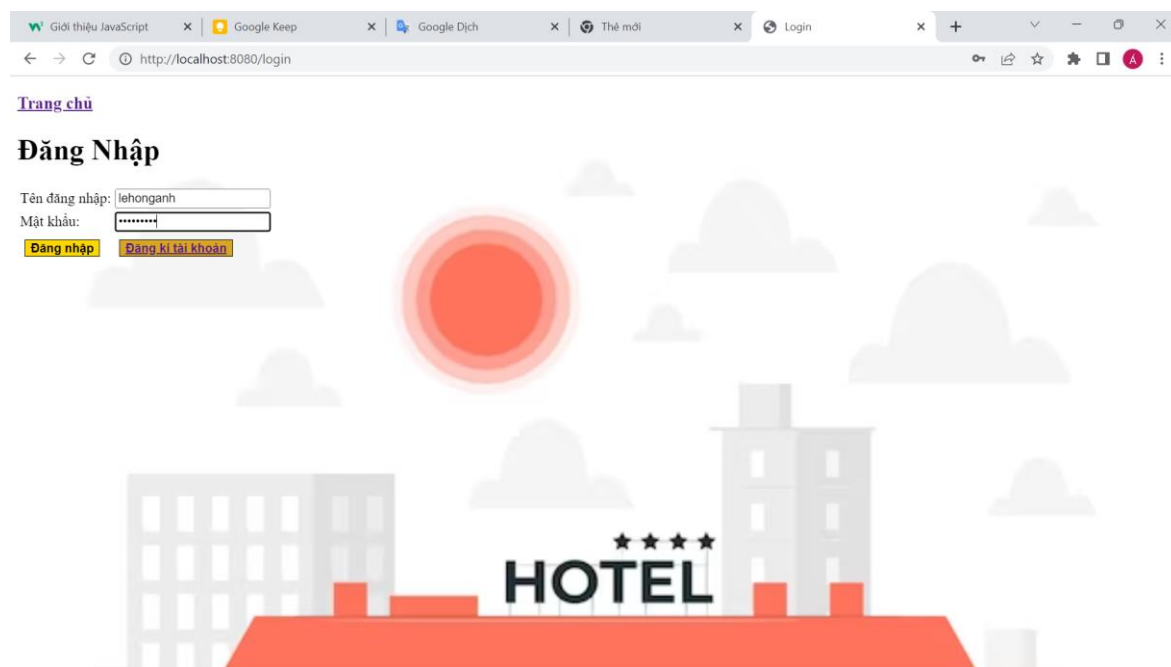
Mật khẩu:

[Đăng kí](#) [Trang chủ](#)

Hình ảnh đăng ký tài khoản người dùng

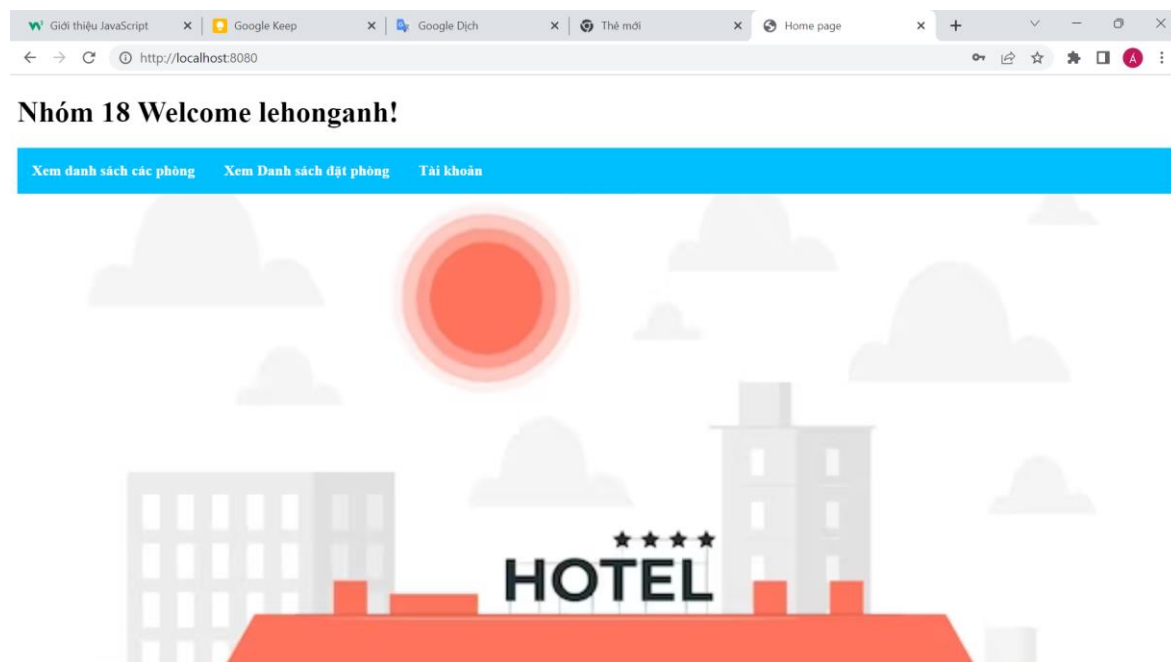
Tạo tài khoản xong, người dùng sẽ được chuyển đến trang đăng nhập.

Người dùng nhập thông tin và bấm vào nút đăng nhập



Hình ảnh đăng nhập tài khoản người dùng

Sau khi đăng nhập thành công người dùng có thể thực hiện đặt phòng.



Hình ảnh giao diện người dùng khi đăng nhập thành công

Người dùng chọn ngày và bấm xác nhận

Giới thiệu JavaScript x Google Keep x Google Dịch x Thẻ mới x Thông tin phòng x +

← → ↺ http://localhost:8080/booking/19

Đặt phòng 101

Ngày nhận:

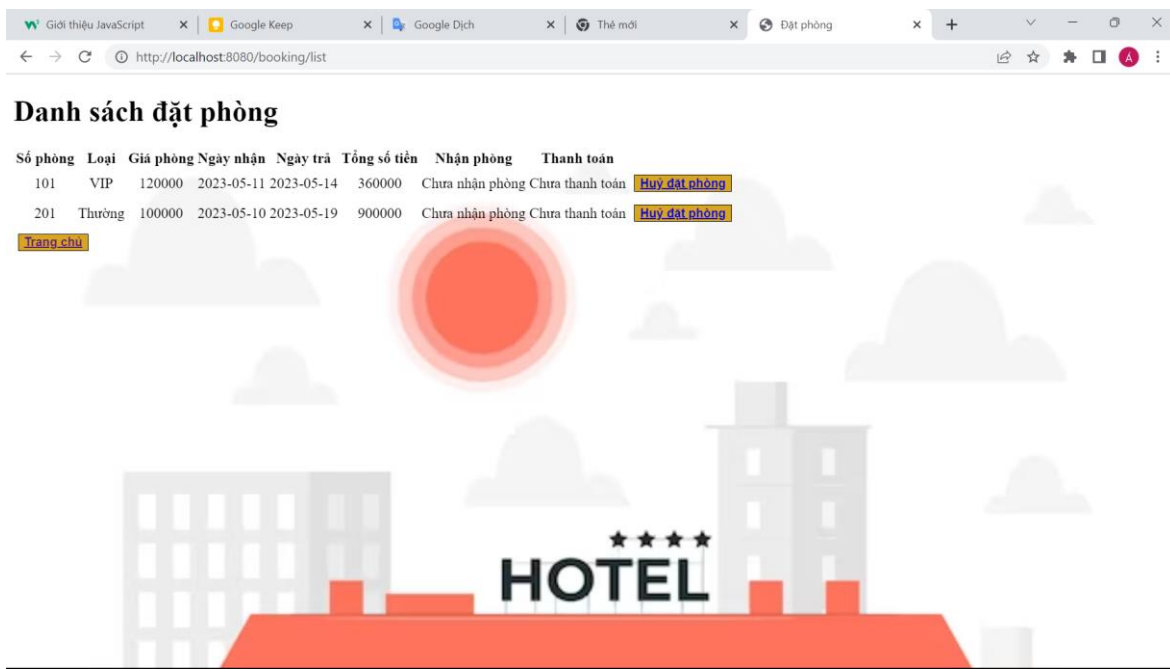
Ngày trả:

Ghi chú:

HOTEL

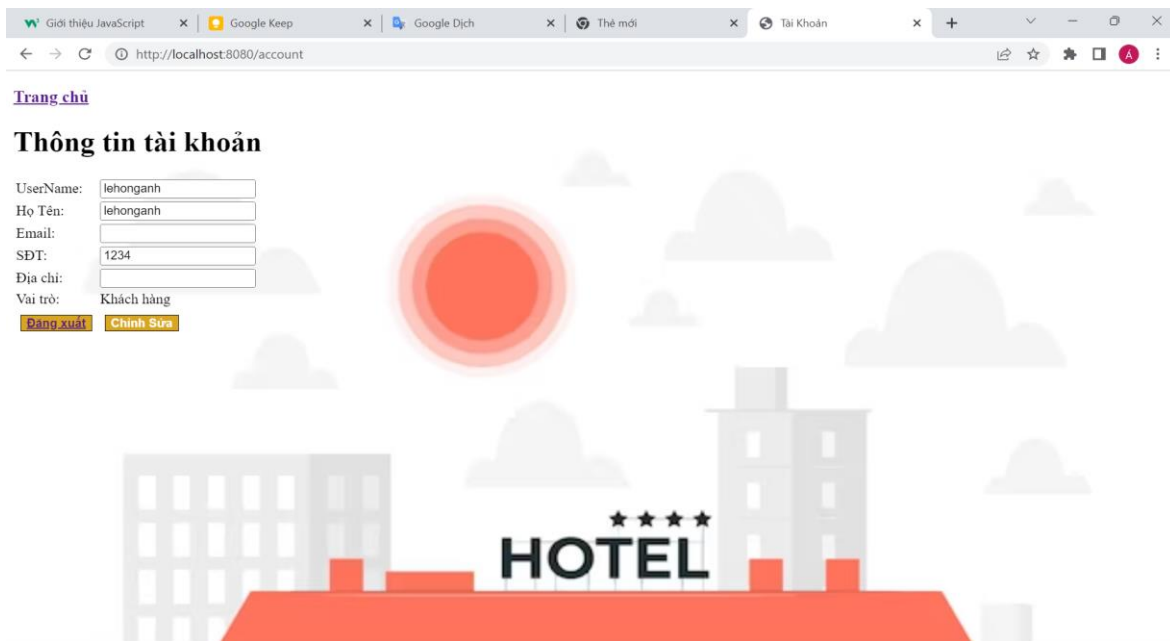
Hình ảnh người dùng chọn đặt phòng

Sau khi đặt phòng thành công người dùng có thể tiếp tục đặt phòng hoặc xem danh sách các phòng đã đặt



Hình ảnh danh sách các phòng đã đặt

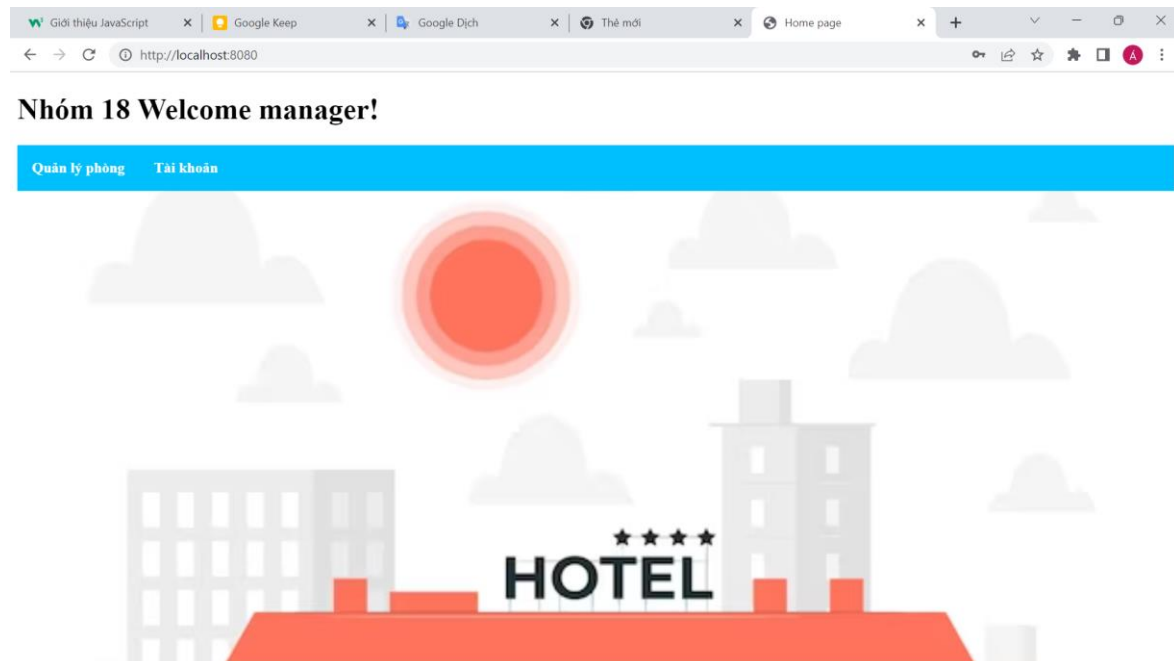
Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thông tin tài khoản hoặc đăng xuất, thì bấm nút tài khoản



Hình ảnh về thông tin tài khoản người dùng

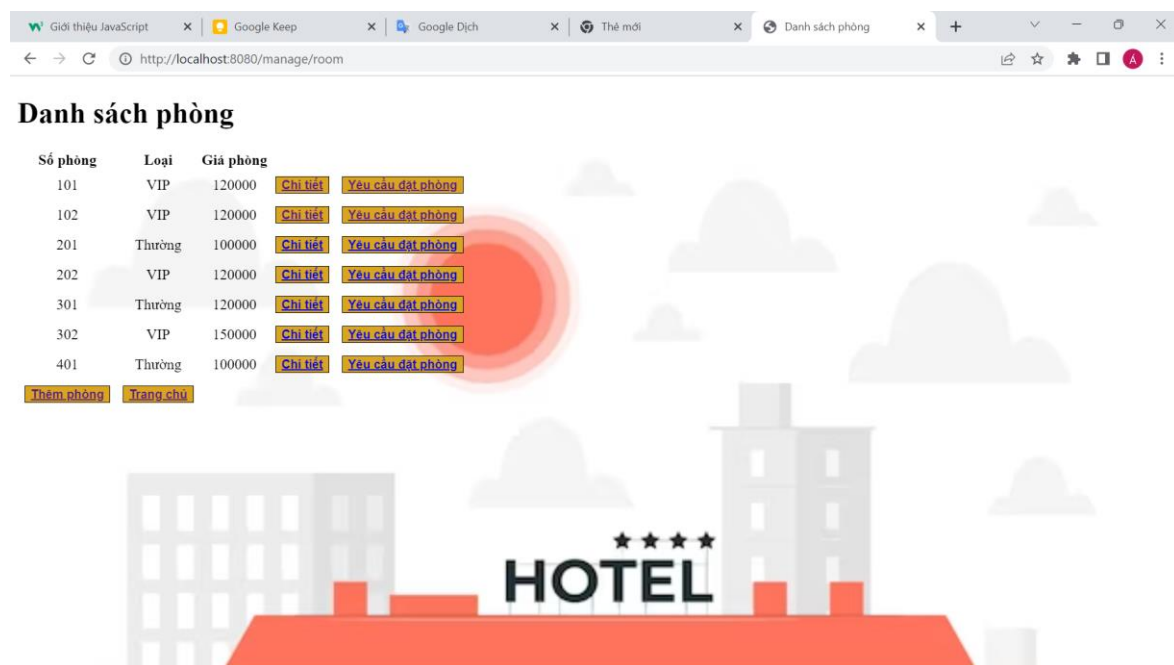
2.2 Quản lý

Giao diện chính



Hình ảnh giao diện chính của app

Quản lý bấm nút quản lý phòng



Hình ảnh quản lý phòng

Nếu quản lý muốn thêm phòng mới thì bấm vào nút thêm phòng

Quản lý nhập các thông tin phòng và bấm xác nhận.

Thêm phòng

Tên phòng:

Loại phòng: ☐ Thường ☐ VIP

Giá phòng: /ngày

Chi tiết:

[Trang chủ](#) [Xác nhận](#)

Hình ảnh thêm phòng

Nếu quản lý muốn xem chi tiết phòng thì bấm vào nút xem chi tiết phòng

Thông tin phòng 402

Tên phòng: 402

Loại phòng: Thường

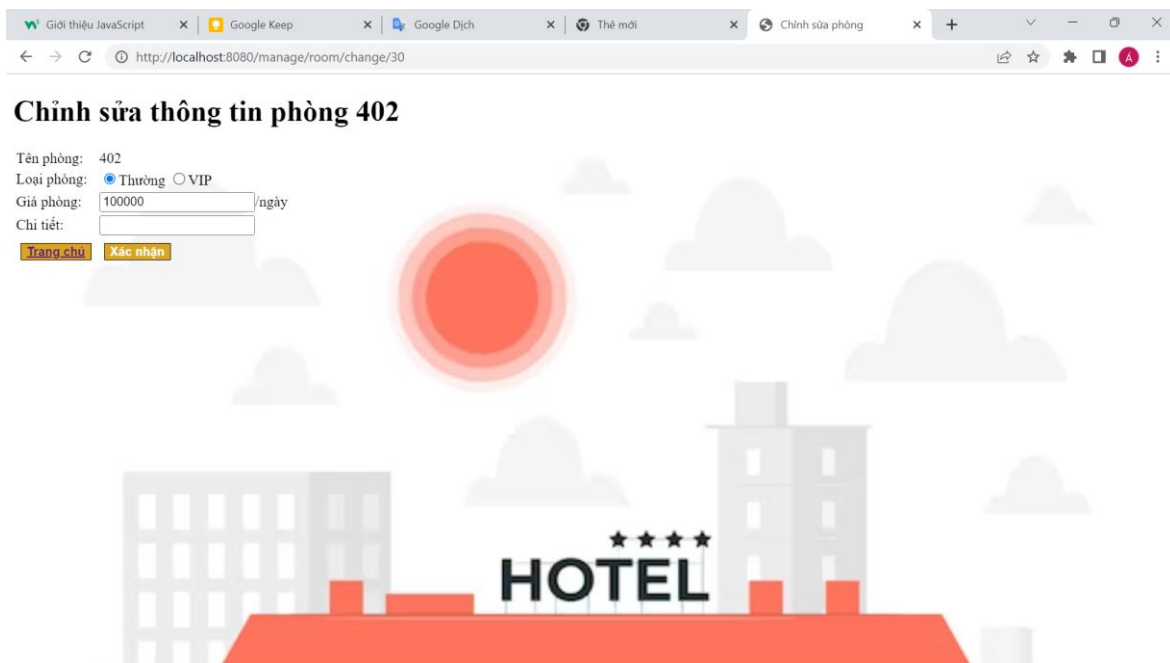
Giá phòng: 100000/ngày

Ghi chú:

[Trang chủ](#) [Chỉnh sửa](#) [Xóa phòng](#)

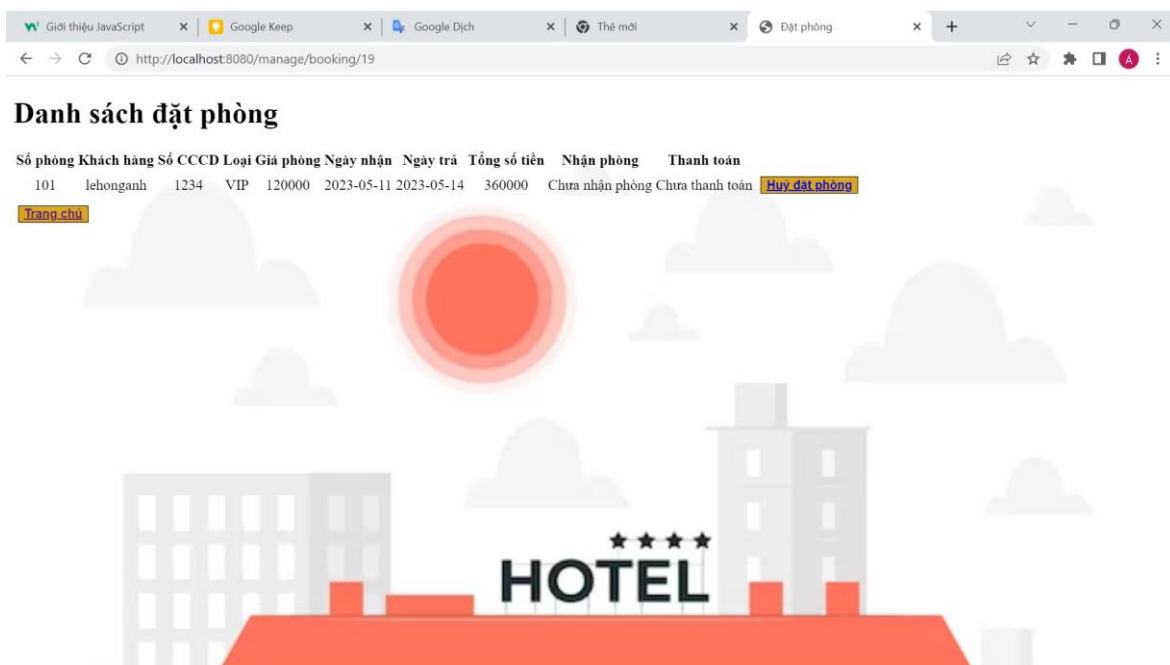
Hình ảnh xem chi tiết phòng

Ở đây quản lý có thể chọn chỉnh sửa phòng hoặc xóa phòng



Hình ảnh chỉnh sửa thông tin phòng

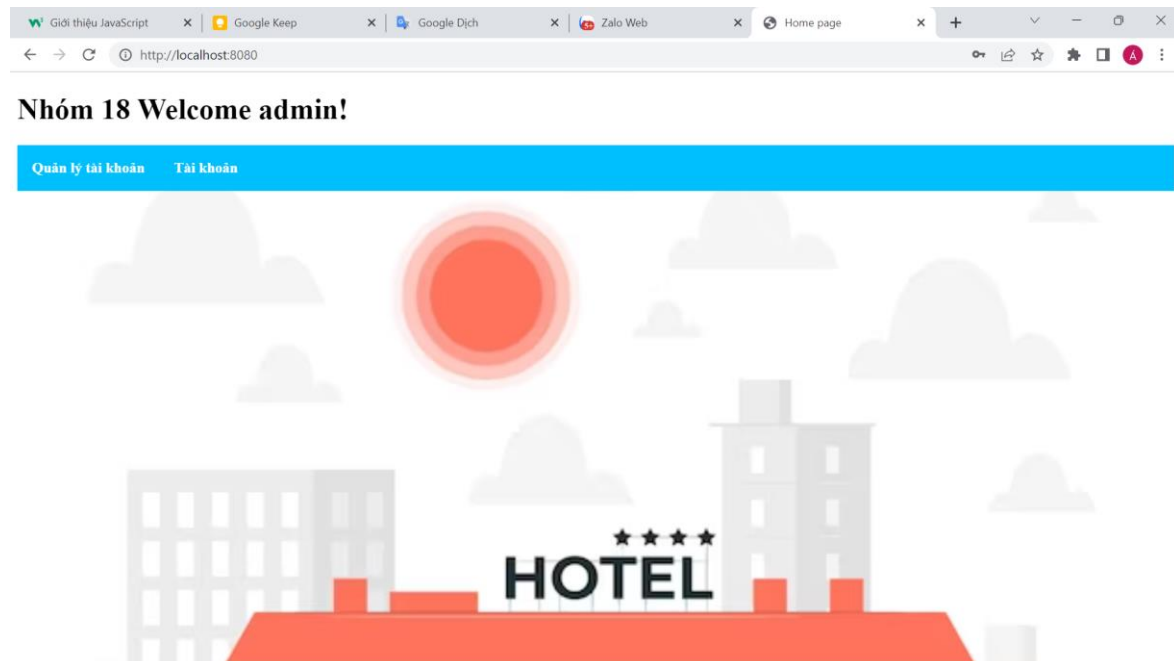
Nếu quản lý muốn xem các yêu cầu đặt phòng thì bấm nút yêu cầu đặt phòng



Hình ảnh xem yêu cầu đặt phòng

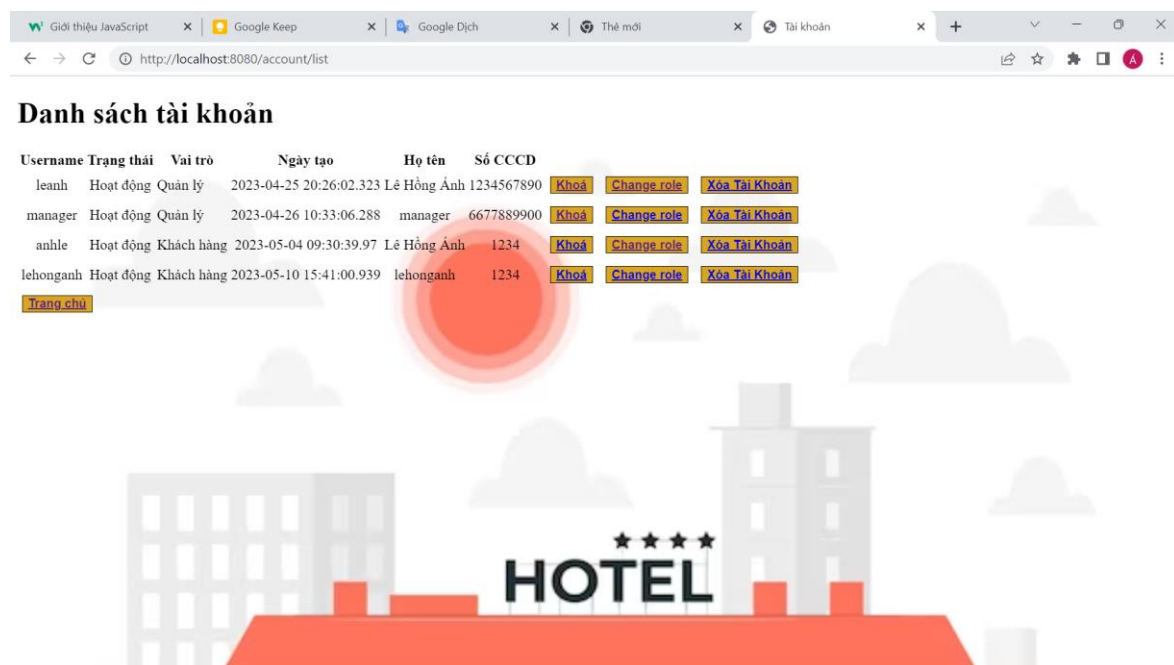
2.3 Admin

Giao diện chính



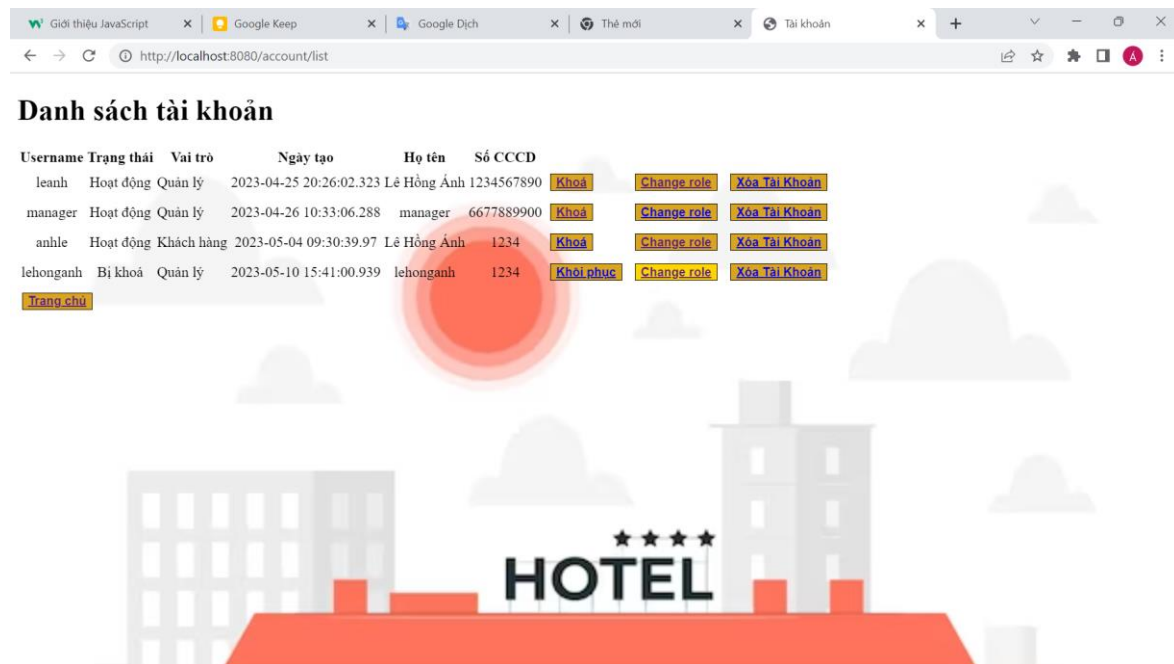
Hình ảnh giao diện chính của app

Admin bấm vào quản lý tài khoản



Hình ảnh quản lý tài khoản người dùng

Ở đây, admin có thể khóa tài khoản người dùng, thay đổi vai trò của người dùng hoặc xóa hoàn toàn tài khoản người dùng.



Hình ảnh các chức năng liên quan đến quản lý tài khoản người dùng

IV. Phân công

Công việc	Đảm nhận
<p>Tạo Entity và Repository</p> <p>Tạo chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none">Quản lý tài khoản người dùng gồm: Đăng nhập, đăng ký, xem và thay đổi thông tin tài khoản của người dùng.Quản lý phòng: Xem chi tiết, thêm, sửa, xóa phòng.	Nguyễn Văn Tuấn
<p>Tạo Controller, Config, Service</p> <p>Tạo chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none">Quản lý phòng: Xem danh sách các phòng đã đặt và hủy đặt	Lê Hồng Ánh

<p>phòng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý tài khoản người dùng gồm: Khóa, thay đổi vai trò và xóa tài khoản. 	
<p>Tạo View, hiển thị dữ liệu.</p> <p>Tạo dữ liệu trên MySQL, chạy test</p>	<p>Nguyễn Trường An</p>

V. Tài liệu tham khảo

1. J. Murach, M. Urban. Murach's Java Servlet and JSP. 3rd Edition", 2014.
2. Spring in Action, 5th Edition
3. Bài giảng Lập trình Web, Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông.

