

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC – ĐẠI HỌC HUẾ  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

❖❖❖

**KHOÁ LUẬN  
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**Đề tài:**

**THIẾT KẾ WEBSITE  
QUẢN LÝ KHÁCH SẠN**

Sinh viên thực hiện: Mai Văn Long

Khóa: K43 - Hệ chính quy

**Huế, tháng 5 – năm 2023**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC – ĐẠI HỌC HUẾ  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

❖❖❖

**KHOÁ LUẬN  
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Đề tài:**

**THIẾT KẾ WEBSITE  
QUẢN LÝ KHÁCH SẠN**

Sinh viên thực hiện: MAI VĂN LONG

Khóa: K43 - Hệ chính quy

Giáo viên hướng dẫn: TS.NGUYỄN HOÀNG HÀ

Huế, tháng 5 – năm 2023

## **LỜI CẢM ƠN**

Trước tiên, em xin gửi lời cảm ơn tới các thầy cô trong trường Đại học Khoa Học Huế nói chung và các thầy cô trong ngành Công Nghệ Thông Tin, bộ môn Công Nghệ Phần Mềm nói riêng đã tận tình giảng dạy, truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho em trong những năm học tập tại trường.

Đặc biệt, em xin cảm ơn thầy Nguyễn Hoàng Hà đã trực tiếp hướng dẫn, giúp đỡ và góp ý kiến để em hoàn thành đồ án này.

Huế, ngày tháng 5 năm 2023

Sinh viên:

Mai Văn Long

***DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ***

Từ viết tắt, thuật ngữ	Cụm từ đầy đủ
<b>CSS</b>	Cascading Style Sheets
<b>HTML</b>	HyperText Markup Language
<b>JS</b>	JavaScript Object Notation
<b>SQL</b>	Structured Query Language
<b>MVC</b>	Model – View - Controller
<b>AJAX</b>	Asynchronous JavaScript and XML
<b>CSDL</b>	Cơ sở dữ liệu

## MỤC LỤC

<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>i</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ .....</b>	<b>ii</b>
<b>MỤC LỤC.....</b>	<b>iii</b>
<b>PHẦN MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ASP.NET .....</b>	<b>3</b>
1. Giới thiệu .....	3
2. Các thành phần trong ASP.NET .....	4
3. Mô hình MVC.....	5
3.1. Giới thiệu về MVC .....	5
3.2. Ưu và nhược điểm MVC .....	7
3.2.1. Ưu điểm:.....	7
3.2.2. Nhược điểm:.....	8
3.3. Vì sao nên sử dụng mô hình MVC.....	8
3.3.1. Quy trình phát triển nhanh hơn .....	8
3.3.2. Khả năng cung cấp nhiều chế độ View.....	8
3.3.3. Các sửa đổi không ảnh hưởng đến toàn bộ mô hình.....	9
3.3.4. MVC Model trả về dữ liệu mà không cần định dạng .....	9
3.4. Các bước để xây dựng Website bằng MVC 5 .....	10
3.4.1. Các bước làm một trang web bằng Asp.net MVC 5 .....	10
<b>CHƯƠNG 2. CÔNG NGHỆ HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN WEB .....</b>	<b>19</b>
1. Jquery .....	19
1.1. Ưu điểm của jquery .....	19
1.2. Nhược điểm của jquery .....	20
2. Bootstrap .....	20
2.1. Tại sao chúng ta nên sử dụng Bootstrap? .....	20
3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql .....	21
3.1. Ưu điểm của MySQL .....	21
3.2. Nhược điểm của MySQL .....	22
<b>CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ KHÁCH SẠN .....</b>	<b>23</b>
1. Phát biểu bài toán.....	23
2. Phân tích thiết kế và cài đặt .....	24

2.1. Phân tích nghiệp vụ .....	24
2.1.1. Các công việc cần quản lý: .....	24
2.1.2. Quy trình quản lý .....	25
2.2. Thiết kế .....	26
2.2.1. Biểu đồ Use Case .....	26
2.2.2. Đặc tả .....	31
2.2.3. Biểu đồ trình tự .....	37
2.2.4. Mô hình hòa hoạt động .....	39
2.2.5. Biểu đồ lớp .....	41
2.3. Cài đặt.....	44
3. Hướng dẫn sử dụng.....	45
3.1. Chức năng tìm kiếm khách sạn .....	46
3.2. Tìm kiếm phòng .....	49
3.3. Đặt phòng .....	52
3.4. Tạo mới khách sạn.....	60
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....	66
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	68

## **PHẦN MỞ ĐẦU**

**Lý do chọn đề tài:** Đời sống con người ngày càng phát triển, dẫn đến nhu cầu thỏa mãn, tận hưởng cho bản thân ngày càng cao. Theo đó là sự phát triển mạnh mẽ của các ngành du lịch, đặc biệt là về lĩnh vực khách sạn, khu nghỉ dưỡng.

Nhận thấy được sự phát triển bùa bộn của nhiều khách sạn cũng như các khu nghỉ dưỡng liên tục mọc lên một cách rải rác khắp vùng miền. Việc này ảnh hưởng rất lớn đến việc kinh doanh của các doanh nhân quản lý khách sạn cũng như mang lại nhiều rắc rối cho người dân do thiếu sự tổng hợp và tương tác giữa đôi bên.

Cùng với mô hình MVC giúp phát triển ứng dụng nhanh, đơn giản, dễ nâng cấp và bảo trì. Do đó tôi đã chọn đề tài thiết kế ra một trang website quản lý khách sạn bằng Asp.NET Web Application, cụ thể là mô hình MVC 5. Với đề tài này, tôi mong muốn người dân có thể dễ dàng tiếp cận, tham khảo cũng như tìm hiểu trước nơi mình muốn đặt chân đến nghỉ ngơi bằng cách sử dụng internet, bên cạnh đó là giúp cho những doanh nhân làm về lĩnh vực này dễ dàng kết nối với khách hàng và thẩm định thị trường của chính mình.

**Mục tiêu:** Web quản lý khách sạn thực chất là một khối nghiệp vụ phức tạp, đòi hỏi phải có được một hệ thống quản lý chặt chẽ, nghiệp vụ cao. Đề tài này vừa mang giá trị thực tế vừa mang lại giá trị tri thức cũng như kinh nghiệm cho tôi trong việc tiếp cận với ngành công nghệ thông tin. Vì sau khi thực hiện đề tài này, tôi đã được bồi dưỡng rất nhiều về hệ thống các kiến thức đã từng học và nhiều ứng dụng công nghệ mới phù hợp với thực tế. Bên cạnh đó là trang bị thêm kiến thức về nghiệp vụ quản lý trong hệ thống của một công ty, tổ chức và hơn hết là nâng cao trình độ chuyên môn của bản thân.

Trong khuôn khổ đề tài này, tôi chủ yếu chú ý đến việc tiếp cận và kết nối của các doanh nhân với khách hàng và khách hàng với các doanh nhân nên tôi đã thực hiện hệ thống với các chức năng như:

- Xây dựng phía admin gồm:
  - Quản lý người dùng.
  - Quản lý khách sạn, sử dụng bản đồ map để định vị và đăng ký khách sạn.
  - Quản lý phòng khách sạn.
  - Quản lý đánh giá: bình luận, đánh giá sao.
  - Quản lý tin nhắn: tạo các group chat dành cho các khách sạn để đăng các chương trình ưu đãi, khách hàng có thể chat với admin hoặc chat với chủ doanh nghiệp khách sạn khi có thắc mắc.
  - Quản lý thống kê
- Xây dựng phía client gồm:
  - Giao diện dễ nhìn, tập trung chủ yếu về thông tin khách sạn và thông tin phòng.
  - Công cụ tìm kiếm thông minh, hỗ trợ đặt phòng nhanh chóng đơn giản.
  - Giao diện chat đầy đủ để người dùng có thể trải nghiệm tốt nhất
  - Bản đồ linh hoạt để người dùng nhanh chóng tìm ra vị trí và các khách sạn xung quanh
  - Và còn nhiều những điều thú vị khác để khám phá

Bên cạnh đó là lồng ghép các công nghệ mới để tăng cường các yếu tố bảo mật cũng như sự thuận tiện trong khi làm việc với hệ thống.

## ***CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ASP.NET***

### **1. Giới thiệu**

- ❖ Trên thế giới phát triển ứng dụng và web hiện nay, có rất nhiều framework và ngôn ngữ được sử dụng bởi các nhà phát triển. Mỗi framework đều có những tính năng và lợi ích riêng, và trong số đó, *ASP.NET* đã trở thành một trong những nền tảng mã nguồn mở phổ biến và được ưa chuộng bởi các nhà phát triển vì những ưu điểm vượt trội của nó.
- ❖ *ASP.NET* là một framework phát triển ứng dụng web được phát triển bởi Microsoft. *ASP.NET* được xây dựng trên nền tảng *.NET Framework*, cho phép các nhà phát triển tạo ra các ứng dụng web động và tương tác mạnh mẽ với các nguồn dữ liệu.
- ❖ Phiên bản *ASP.NET* đầu tiên được triển khai là 1.0 và phiên bản *ASP.NET* mới nhất là phiên bản 4.6. *ASP.NET* được thiết kế để tương thích với giao thức *HTTP*.
- ❖ *HTTP* là giao thức chuẩn được sử dụng trên tất cả các ứng dụng web. cung cấp cho các nhà phát triển các công cụ mạnh mẽ để tạo ra các ứng dụng web chất lượng cao, đáp ứng được các yêu cầu phức tạp của doanh nghiệp. Nó hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình như *C#*, *VB.NET*, *F#* và các công nghệ như *HTML*, *CSS* và *Js* để xây dựng các ứng dụng web đáp ứng và thân thiện với người dùng.
- ❖ *ASP.NET* cũng cung cấp nhiều tính năng để giúp các nhà phát triển xây dựng các ứng dụng web bảo mật và đáng tin cậy. Nó có thể tích hợp với các công nghệ bảo mật như *OAuth*, *OpenID* và *SSL* để đảm bảo an toàn cho người dùng và dữ liệu.

- ❖ Ngoài ra, *ASP.NET* còn có khả năng xử lý tải cao, giúp các ứng dụng web hoạt động mượt mà và hiệu quả hơn, đáp ứng được nhu cầu của các doanh nghiệp với lượng truy cập lớn.

Với các tính năng mạnh mẽ và khả năng tích hợp tốt với các công nghệ khác, *ASP.NET* là một lựa chọn lý tưởng cho các nhà phát triển ứng dụng web mong muốn xây dựng các ứng dụng chất lượng cao và đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

*ASP* viết đầy đủ là *Active Server Pages*, và *.NET* là viết tắt của *Network Enabled Technologies*.

## 2. Các thành phần trong *ASP.NET*

*ASP.NET* là một framework phát triển ứng dụng web được phát triển bởi Microsoft. Nó cung cấp cho các nhà phát triển nhiều thành phần để tạo ra các ứng dụng web đáp ứng và thân thiện với người dùng.

Dưới đây là một số thành phần quan trọng của *ASP.NET*:

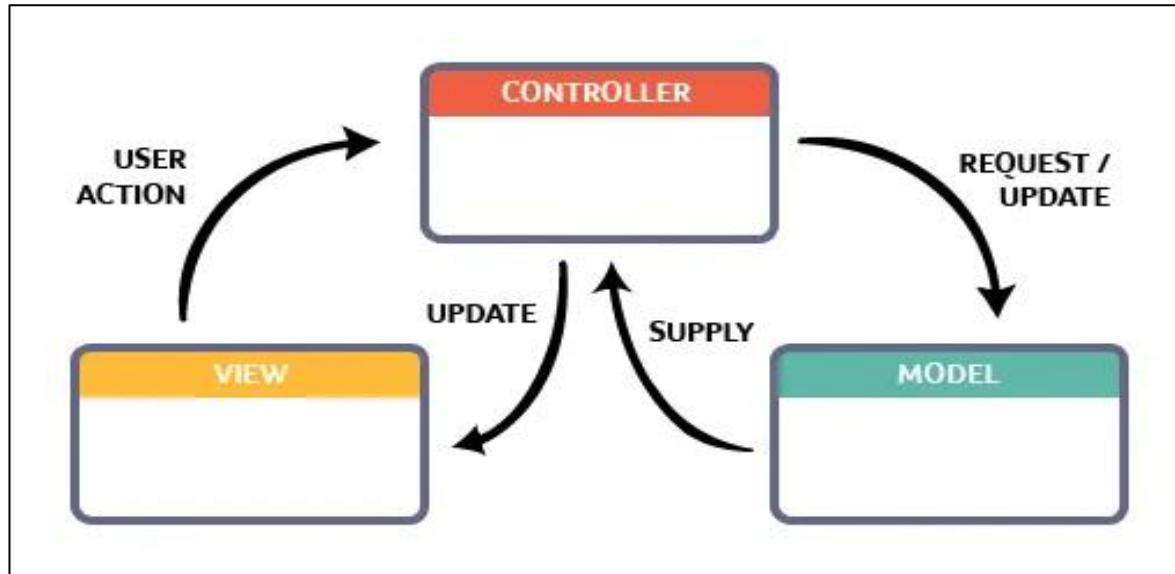
- **ASP.NET Web Forms:** Web Forms là một công nghệ cho phép các nhà phát triển tạo ra các ứng dụng web truyền thống và động. Nó cho phép bạn tạo các trang web động bằng cách sử dụng các control trên trình duyệt như các textbox, label và button.
- **ASP.NET MVC:** MVC (Model-View-Controller) là một kiến trúc phát triển ứng dụng web được sử dụng phổ biến trong *ASP.NET*. Nó cho phép tách biệt các phần của ứng dụng web như dữ liệu, giao diện và logic xử lý, giúp dễ dàng quản lý và bảo trì ứng dụng.
- **ASP.NET Web API:** Web API là một công nghệ cho phép các nhà phát triển tạo ra các dịch vụ web RESTful (Representational State Transfer) để truyền tải dữ liệu giữa các ứng dụng.
- **ASP.NET SignalR:** SignalR là một thư viện cho phép các ứng dụng web thời gian thực với tính năng đẩy thông báo tới người dùng, kết nối thời gian thực và gửi dữ liệu giữa các ứng dụng.

- **Entity Framework:** Entity Framework là một ORM (Object-Relational Mapping) cho phép các nhà phát triển truy cập vào cơ sở dữ liệu một cách dễ dàng thông qua mã hóa đối tượng. Nó cho phép bạn tương tác với cơ sở dữ liệu như các đối tượng thay vì viết các truy vấn SQL trực tiếp.
- **ASP.NET Identity:** Identity là một khung xác thực và quản lý người dùng giúp cho các nhà phát triển có thể xây dựng tính năng đăng nhập, đăng ký và quản lý người dùng vào ứng dụng web của họ.

Tất cả các thành phần trên đều là những công nghệ quan trọng của *ASP.NET*, giúp cho các nhà phát triển xây dựng các ứng dụng web đáp ứng và thân thiện với người dùng, và làm cho *ASP.NET* trở thành một trong những nền tảng phát triển ứng dụng web phổ biến nhất trên thế giới.

Và dự án này, tôi chọn *ASP.NET MVC* để hoàn thành dự án.

### 3. Mô hình MVC



Hình 1: Mô hình MVC

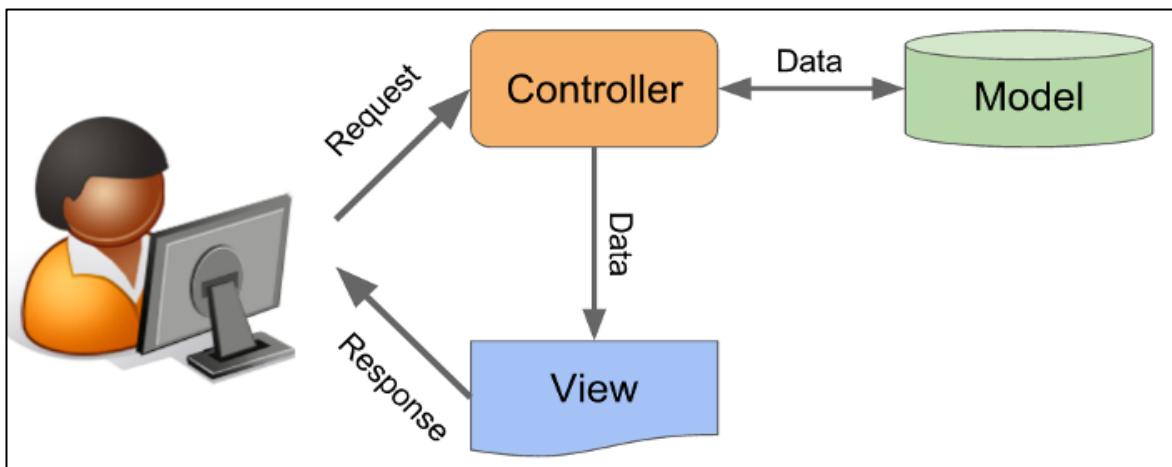
#### 3.1. Giới thiệu về MVC

MVC là viết tắt của cụm từ “**Model-View-Controller**“. Đây là mô hình thiết kế được sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. *MVC* là một mẫu

kiến trúc phần mềm để tạo lập giao diện người dùng trên máy tính. *MVC* chia thành ba phần được kết nối với nhau và mỗi thành phần đều có một nhiệm vụ riêng của nó và độc lập với các thành phần khác. Tên gọi 3 thành phần:

- ☒ **Model (dữ liệu)**: Quản lý xử lý các dữ liệu.
- ☒ **View (giao diện)**: Nơi hiển thị dữ liệu cho người dùng.
- ☒ **Controller (bộ điều khiển)**: Điều khiển sự tương tác của hai thành phần **Model** và **View**

*MVC* được tiến sĩ **Trygve Reenskaug** đưa vào ngôn ngữ lập trình **Smalltalk-76** khi ông đến trung tâm Nghiên cứu **Xerox Palo Alto (PARC)** vào giữa năm 1970. Sau đó, việc triển khai trở nên phổ biến trong các phiên bản khác của **Small-Talk**. Năm 1988, các bài báo “*The Journal of Object Technology*” – *JOT* mang lại bức tranh toàn cảnh về *MVC* mạng liệu sự hiệu quả tốt nhất.



Hình 2: *Luồng xử lý trong của mô hình MVC*

**Luồng xử lý trong của mô hình MVC**, bạn có thể hình dung cụ thể và chi tiết qua từng bước dưới đây:

- ❑ Khi một yêu cầu của từ máy khách (Client) gửi đến Server. Thì bị Controller trong MVC chặn lại để xem đó là URL request hay sự kiện.
- ❑ Sau đó, Controller xử lý input của user rồi giao tiếp với Model trong MVC.
- ❑ Model chuẩn bị data và gửi lại cho Controller.
- ❑ Cuối cùng, khi xử lý xong yêu cầu thì Controller gửi dữ liệu trả lại View và hiển thị cho người dùng trên trình duyệt.

*Ở đây, View không giao tiếp trực tiếp với Model. Sự tương tác giữa View và Model sẽ chỉ được xử lý bởi Controller.*

### 3.2. Ưu và nhược điểm MVC

#### 3.2.1. Ưu điểm:

- Đầu tiên, nhắc tới ưu điểm mô hình MVC thì đó là băng thông (**Bandwidth**) nhẹ vì không sử dụng viewstate nên khá tiết kiệm băng thông. Việc giảm băng thông giúp website hoạt động ổn định hơn.
- Kiểm tra đơn giản và dễ dàng, kiểm tra lỗi phần mềm trước khi bàn giao lại cho người dùng.
- Một lợi thế chính của MVC là nó tách biệt các phần Model, Controller và View với nhau.
- Sử dụng mô hình MVC chức năng Controller có vai trò quan trọng và tối ưu trên các nền tảng ngôn ngữ khác nhau
- Ta có thể dễ dàng duy trì ứng dụng vì chúng được tách biệt với nhau.
- Có thể chia nhiều developer làm việc cùng một lúc. Công việc của các developer sẽ không ảnh hưởng đến nhau.

- Hỗ trợ TTD (test-driven development). Chúng ta có thể tạo một ứng dụng với unit test và viết các woon test case.
- Phiên bản mới nhất của *MVC* hỗ trợ trợ thiết kế responsive website mặc định và các mẫu cho mobile. Chúng ta có thể tạo công cụ View của riêng mình với cú pháp đơn giản hơn nhiều so với công cụ truyền thống.

### 3.2.2. Nhược điểm:

- Bên cạnh những ưu điểm *MVC* mang lại thì nó cũng có một số nhược điểm cần khắc phục.
- *MVC* đa phần phù hợp với công ty chuyên về website hoặc các dự án lớn thì mô hình này phù hợp hơn so với các dự án nhỏ, lẻ vì khá là cồng kềnh và mất thời gian.

## 3.3. Vì sao nên sử dụng mô hình *MVC*

### 3.3.1. Quy trình phát triển nhanh hơn

- *MVC* hỗ trợ phát triển nhanh chóng và song song. Nếu một *mô hình MVC* được dùng để phát triển bất kỳ ứng dụng web cụ thể nào, một lập trình viên có thể làm việc trên View và một developer khác có thể làm việc với Controller để tạo logic nghiệp vụ cho ứng dụng web đó.
- Do đó, *ứng dụng mô hình MVC* có thể được hoàn thành nhanh hơn ba lần so với các ứng dụng mô hình khác.

### 3.3.2. Khả năng cung cấp nhiều chế độ View

- Trong mô hình *MVC*, bạn có thể tạo nhiều View cho chỉ một mô hình. Ngày nay, nhu cầu có thêm nhiều cách mới để truy cập ứng

dụng và đang ngày càng tăng. Do đó, việc sử dụng *MVC* để phát triển chắc chắn là một giải pháp tuyệt vời.

- Hơn nữa, với phương pháp này, việc nhân bản code rất hạn chế. Vì nó tách biệt dữ liệu và logic nghiệp vụ khỏi màn hình.

### 3.3.3. Các sửa đổi không ảnh hưởng đến toàn bộ mô hình

- Đối với bất kỳ ứng dụng web nào, người dùng có xu hướng thay đổi thường xuyên. Bạn có thể quan sát thông qua những thay đổi thường xuyên về màu sắc, font chữ, bố cục màn hình. Hay là thêm hỗ trợ thiết bị mới cho điện thoại hay máy tính bảng...
- Việc thêm một kiểu view mới trong *MVC* rất đơn giản. Vì phần Model không phụ thuộc vào phần View. Do đó, bất kỳ thay đổi nào trong Model sẽ không ảnh hưởng đến toàn bộ kiến trúc.

### 3.3.4. MVC Model trả về dữ liệu mà không cần định dạng

- **MVC pattern** có thể trả về dữ liệu mà không cần áp dụng bất kỳ định dạng nào. Do đó, các thành phần giống nhau có thể được sử dụng với bất kỳ giao diện nào.
- *Ví dụ:* tất cả loại dữ liệu đều có thể được định dạng bằng HTML. Ngoài ra, nó cũng có thể được định dạng bằng **Macromedia Flash** hay **Dreamweaver**.

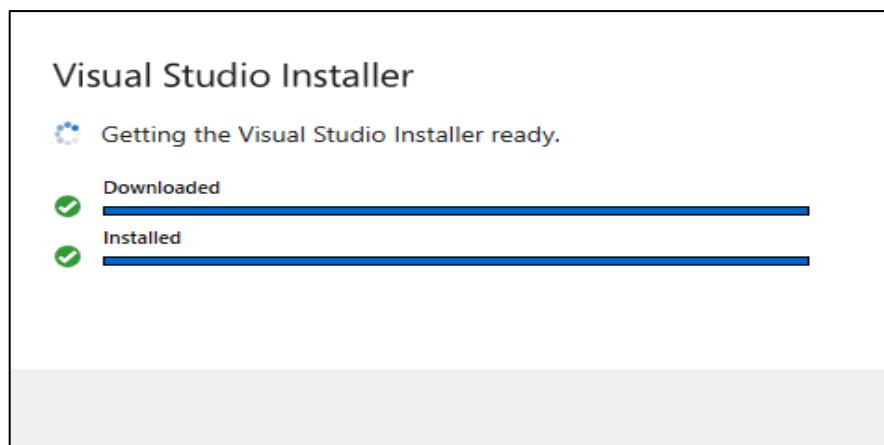
### 3.4. Các bước để xây dựng Website bằng MVC 5

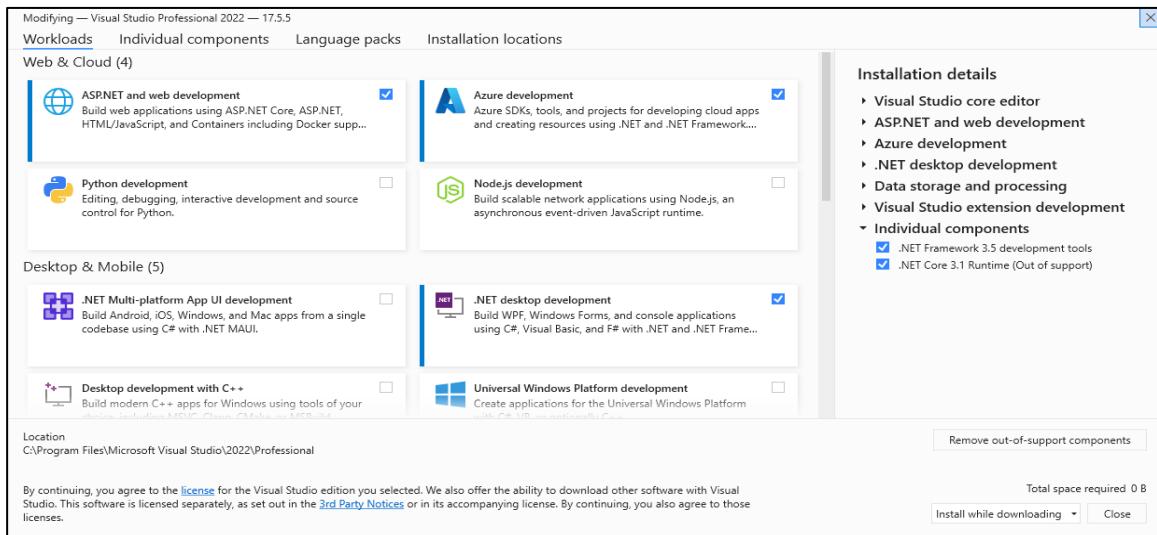
Khi bạn đã hiểu **MVC là gì**, thì nó giúp ích cho bạn có được một kiến thức cần thiết và nó là một trong các kỹ năng cần thiết khi bạn làm lập trình. Để sử dụng tốt **mô hình kiến trúc** này bạn cần có các kỹ năng và kiến thức dưới đây:

- Hiểu rõ về mô hình kiến trúc phần mềm (MVC).
- Hiểu cách sử dụng framework.
- Có kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng.
- Có khả năng logic và hiển thị nội dung, đảm bảo được rằng Model và View độc lập với nhau.

#### 3.4.1. Các bước làm một trang web bằng Asp.net MVC 5

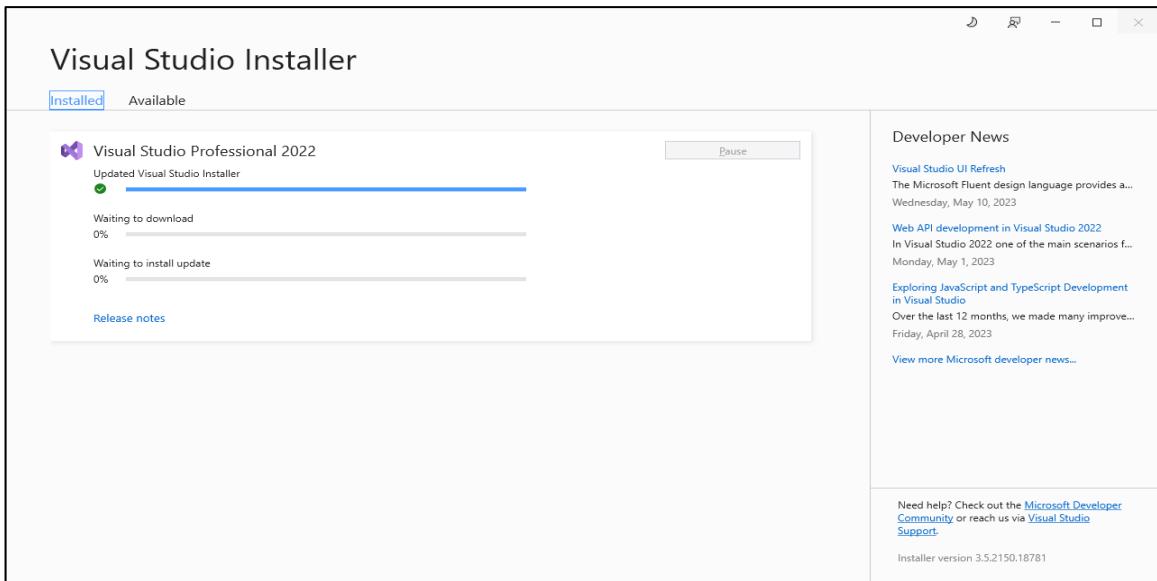
- **Bước 1:** Gõ tìm kiếm trong trình duyệt cụm từ “**download visual studio**” hoặc truy cập vào đường link này:  
<https://visualstudio.microsoft.com/downloads/>
- **Bước 2:** Tải phần mềm **Visual studio** về. Bạn có thể tải bản 2019 hoặc 2022 (*Bản 2022 sẽ tập hợp nhiều tính năng mới*).
- **Bước 3:** Chạy phần mềm **Visual studio**





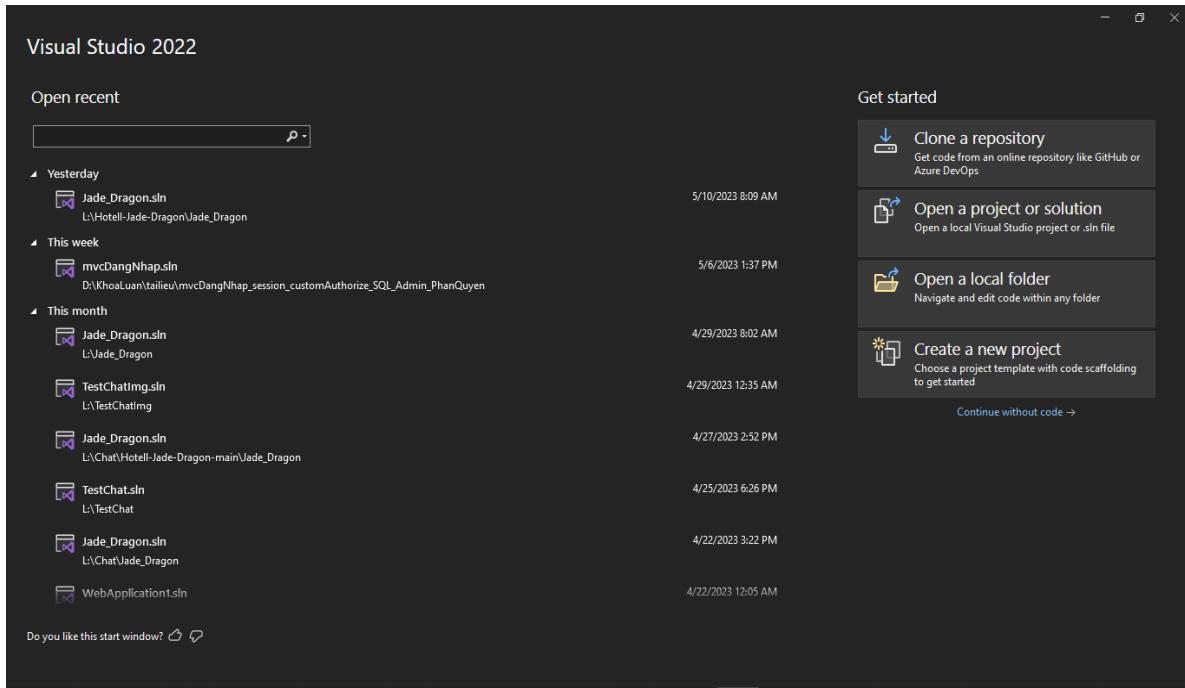
*Hình 3: Chọn những gói hỗ trợ*

- Chờ một chút để bản cài đặt hoàn thành



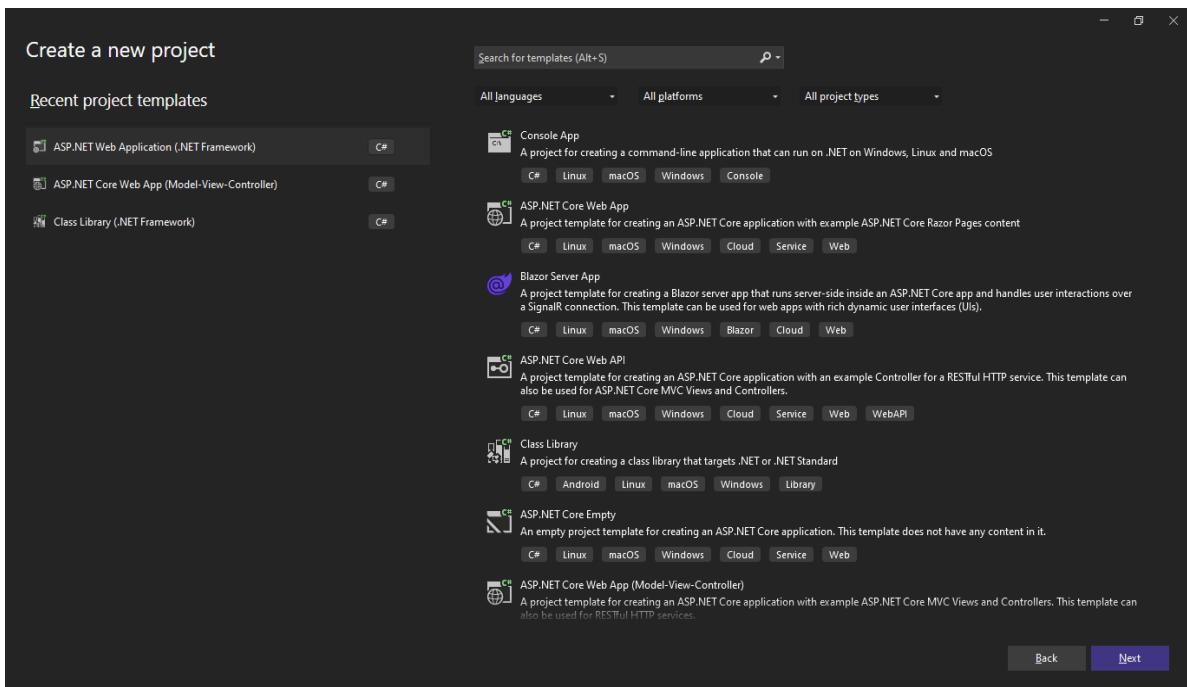
*Hình 5: chờ phần mềm chạy tầm 4 – 5 phút*

- **Bước 4:** Ở phần mềm *Visual Studio* ta chọn vào *Create a new project*

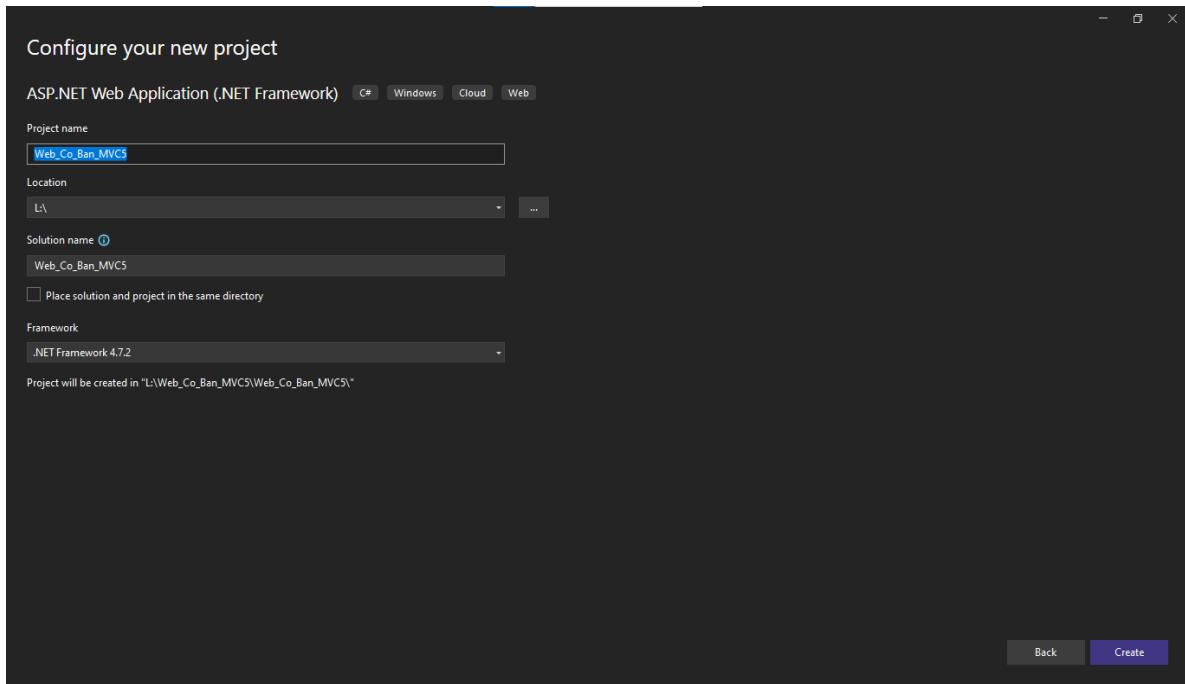


*Hình 4: Đây là giao diện đầu tiên khi chạy phần mềm*

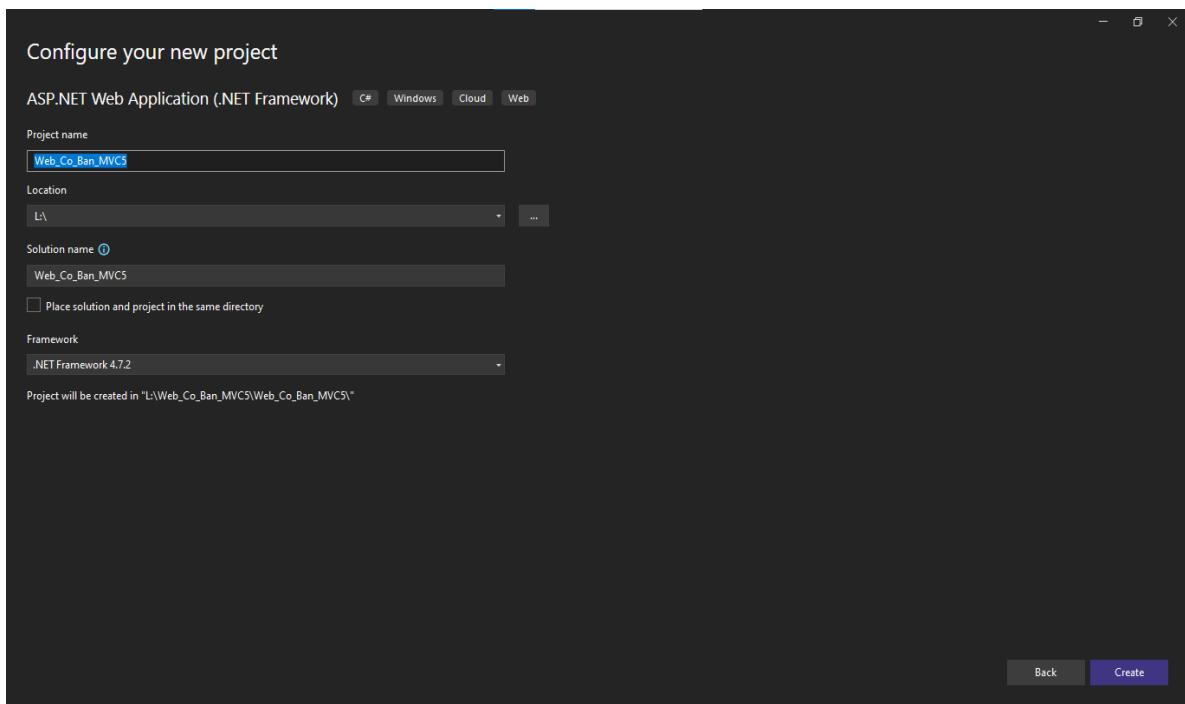
- **Bước 5:** Tìm kiếm và chọn vào *ASP.NET Web Application (.NET Framework)*

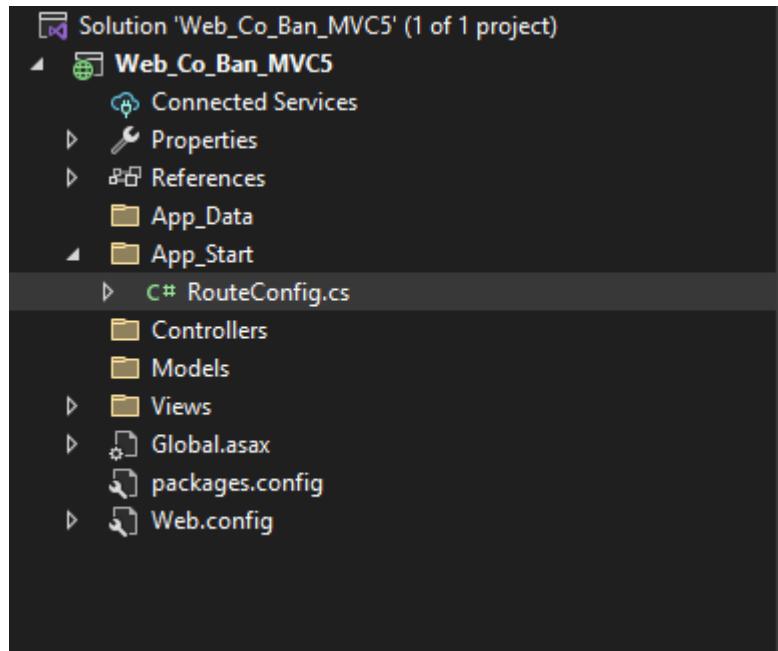


- **Bước 6:** Chúng ta đặt tên, chọn đường dẫn và nhấn *Create*



- **Bước 7:** Chọn *Empty* và chọn *MVC* ở *Add folders & references* hoặc chúng ta có thể chọn luôn *MVC* (loại này nó sẽ tạo sẵn 1 bài web cơ bản và cài sẵn những *NuGet Packages*)





Hình 5: Đây là bố cục của một dự án vừa mới tạo

- **Bước 8:** Ở trong dự án, ta chọn vào thư mục *App\_Start* và chọn *RouteConfig.cs*. Ở file cs này sẽ là nơi quyết định khi người dùng truy cập vào trang web của chúng ta thì nó sẽ chạy đến giao diện nào đầu tiên.

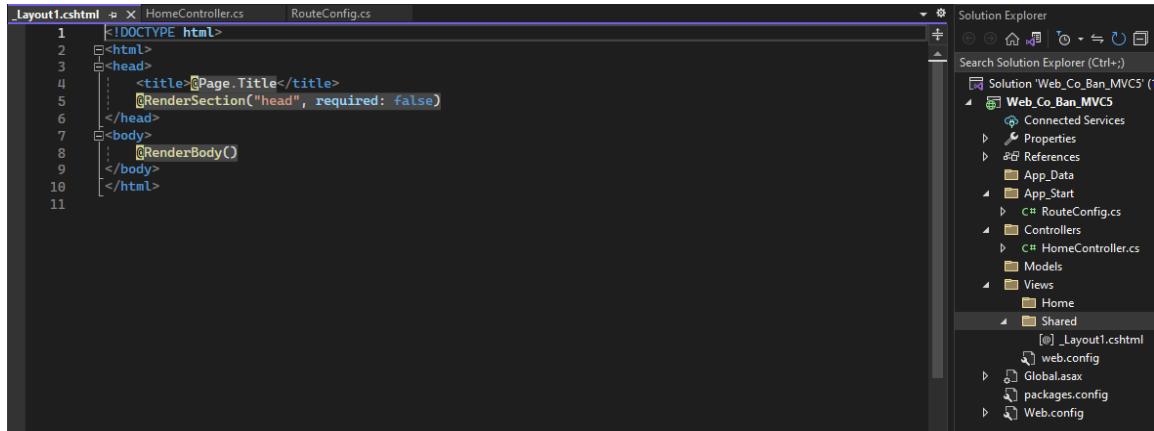
```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Web;
5  using System.Web.Mvc;
6  using System.Web.Routing;
7
8  namespace Web_Co_Ban_MVC5
9  {
10    public class RouteConfig
11    {
12      public static void RegisterRoutes(RouteCollection routes)
13      {
14        routes.IgnoreRoute("{resource}.axd/{*pathInfo}");
15
16        routes.MapRoute(
17          name: "Default",
18          url: "{controller}/{action}/{id}",
19          defaults: new { controller = "Home", action = "Index", id = UrlParameter.Optional }
20        );
21      }
22    }
23  }
24

```

Hình 6: Ta có thể thay đổi tên của Controller và Action theo ý thích

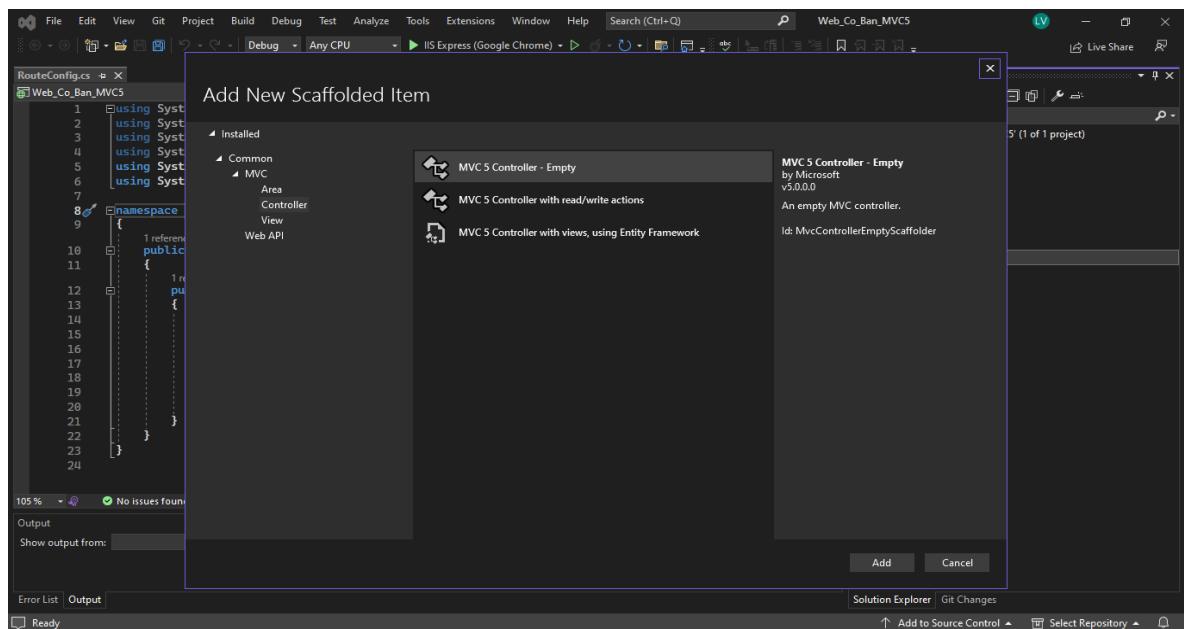
- **Bước 9:** Ở thư mục **View**, chúng ta tạo 1 thư mục có tên là **Shared**. Ở trong thư mục này sẽ là nơi để lưu trữ các tập tin mà bạn muốn sử dụng chung trong nhiều trang web hoặc các phần khác nhau của dự án của bạn



*Click phải vào Shared > Add > New Item > Web > Razor > chọn Add*

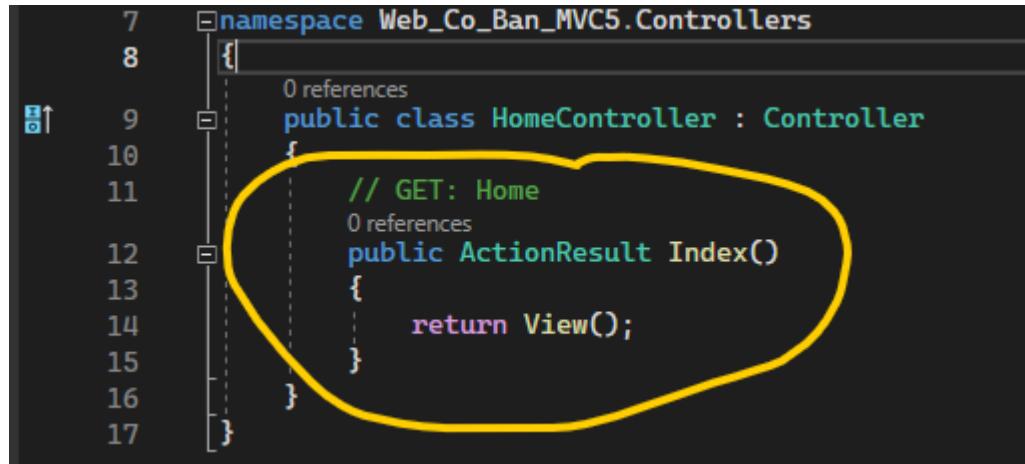
Ở file này chúng ta sẽ code html, css, js hoặc dẫn link css, js vào, những file cshtml trong View khi kết nối với file này thì sẽ không cần phải code lại những thứ đó nữa.

- **Bước 10:** Chúng ta chọn vào thư mục Controller, **click phải > chọn add > chọn controller > chọn MVC 5 Controller – Empty** (có 2 loại ở dưới sẽ hỗ trợ chúng ta tùy theo chức năng)

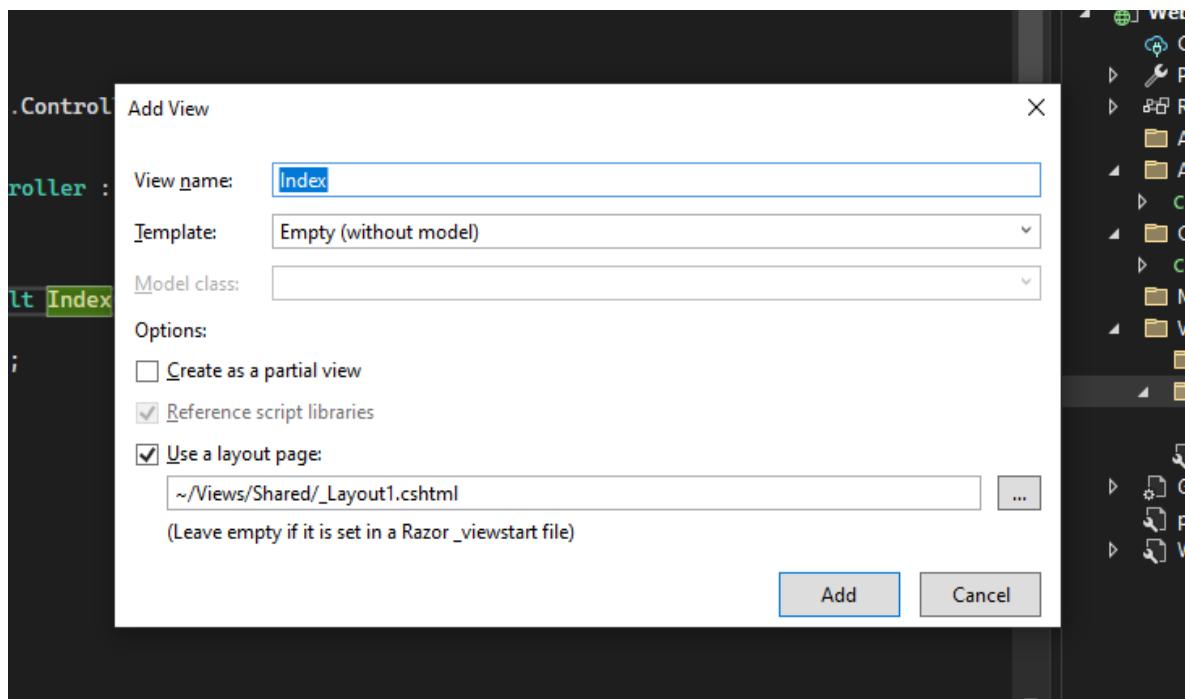


Nhấn chọn **add** đặt tên và chọn **add** (Lưu ý phải đặt tên controller giống như tên đã đặt ở **RouteConfig.cs** để khi chạy web thì nó sẽ chạy đến đúng hướng trang đã chọn trong **RouteConfig.cs**)

- **Bước 11:** Click chuột phải vào hàm muôn tạo giao diện > chọn Add View... > chọn MVC5 View > chọn Add

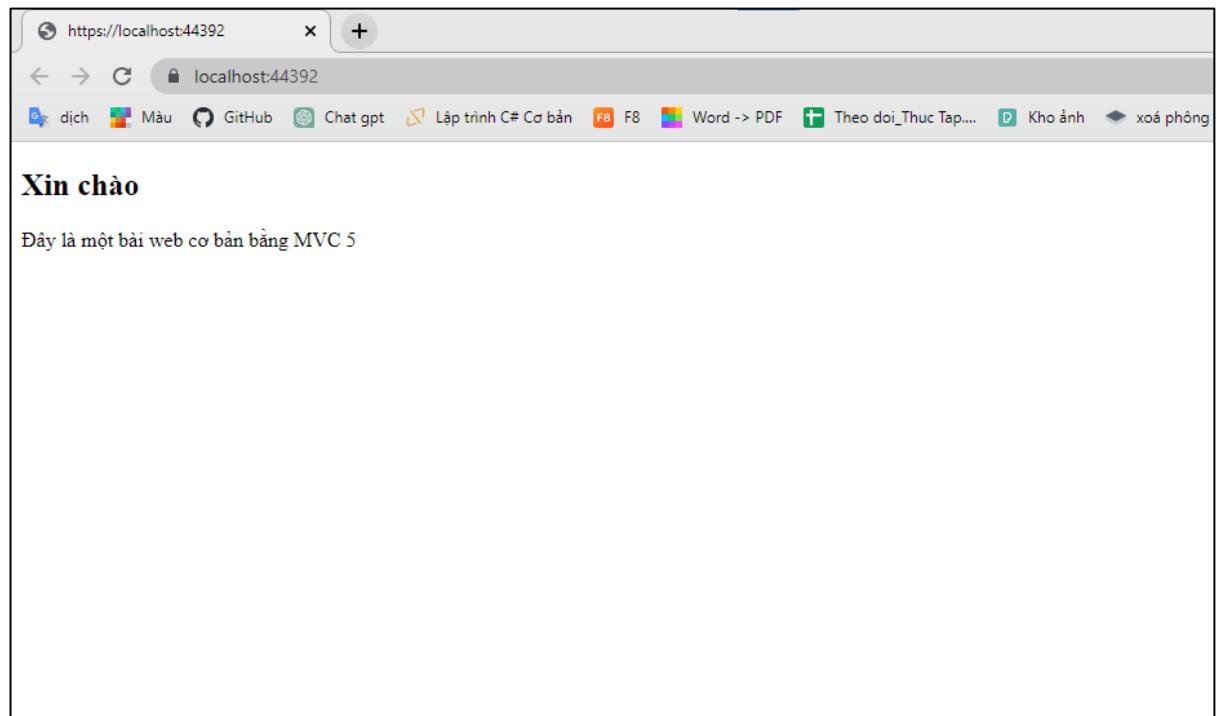
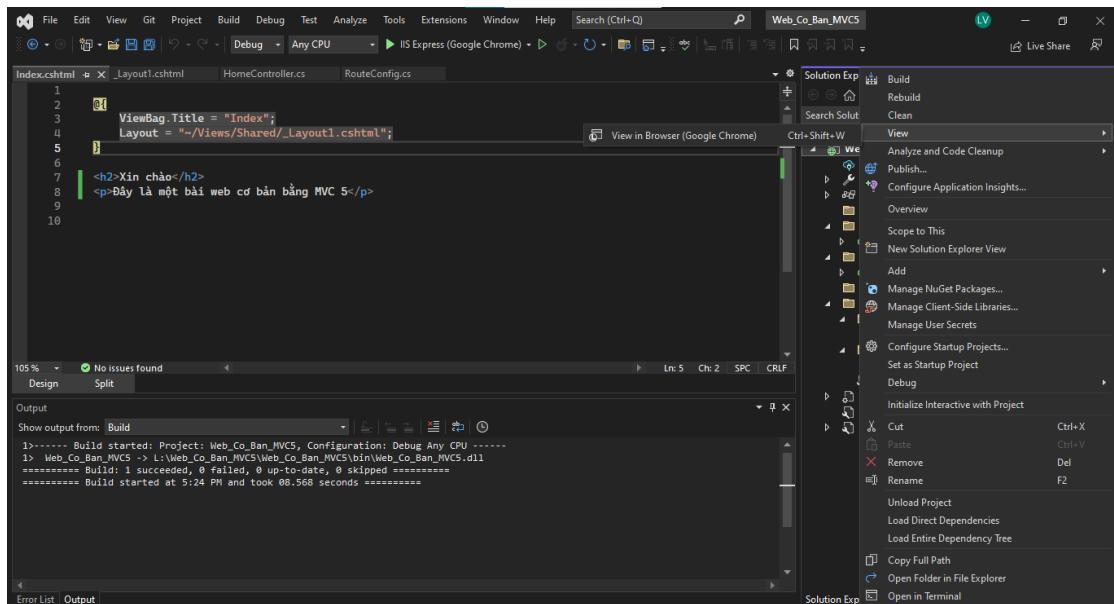


```
7  namespace Web_Co_Ban_MVC5.Controllers
8  {
9      public class HomeController : Controller
10     {
11         // GET: Home
12         public ActionResult Index()
13         {
14             return View();
15         }
16     }
17 }
```



Đặt tên View, chọn đường dẫn file Razor chúng ta đã tạo ở trên > chọn Add (Lưu ý: tương tự như Controller, đặt tên View phải giống như tên đã đặt ở Action)

- **Bước 12:** Xuất hiện file ***Index.cshtml***, chúng ta thử gõ vài dòng code vào đó. Chọn **Build** và sau đó Click chuột phải vào **Project Web\_Co\_Ban\_MVC5** > Hover chuột vào **View** > chọn **View in Browser (Google Chrome)** để chạy bài



Hình 7: một trang web đơn giản bằng MVC 5 đã hoàn thành



Hình 8: Viết thêm code html và css để vào Razor và web hoàn thành

### Tổng kết:

- Tải phần mềm Visual Studio và tạo dự án **ASP.NET Web Application**
- Đặt tên Controller và Action ở **RouteConfig.cs** của thư mục **App\_Start**
- Tạo thư mục **Shared** và tạo 1 file **Razor** cshtml (Có thể làm hoặc không)
- Tạo file **controller** và file **cshtml** ở **View**, đưa code vào.
- Click chuột phải vào dự án, chọn view > chọn **View in Browser...** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + F5**

## CHƯƠNG 2. CÔNG NGHỆ HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN WEB

### 1. Jquery

**jQuery** là một thư viện JavaScript nhỏ gọn, chạy nhanh. jQuery giải quyết các vấn đề tương tác với HTML, bắt sự kiện, hiệu ứng động... trở nên rất đơn giản.

Các tính năng chính jQuery cung cấp gồm:

- Tương tác với HTML/DOM
- Tương tác với CSS
- Bắt và xử lý sự kiện HTML
- Các hiệu ứng và chuyển động trong HTML
- AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)
- JSON parsing
- Các tiện ích xây dựng sẵn

#### 1.1. Ưu điểm của jquery

- Dễ sử dụng: Đây là lợi thế chính khi sử dụng jquery, nó dễ dàng hơn so với nhiều thư viện javascript chuẩn khác bởi cú pháp đơn giản và ta chỉ phải viết ít dòng lệnh để tạo ra các chức năng tương tự. Chỉ với 10 dòng lệnh JQuery ta có thể thay thế cả 20 dòng lệnh DOM javaScript, tiết kiệm thời gian của người lập trình.
- Là một thư viện lớn của javascript: Thực thi được nhiều chức năng hơn so với các thư viện javascript khác
- Cộng đồng mã nguồn mở mạnh mẽ (một số plugin jquery có sẵn).
- Có nhiều tài liệu và hướng dẫn chi tiết.
- Hỗ trợ ajax: JQuery cho phép ta phát triển các template Ajax một cách dễ dàng. Ajax cho phép một giao diện kiểu dáng đẹp trên website, các chức năng có thể được thực hiện trên các trang mà không đòi hỏi toàn bộ trang được reload lại.

## **1.2. Nhược điểm của jquery**

Dù ưu điểm của jquery rất nhiều nhưng cũng tồn tại một vài nhược điểm phải lưu ý.

- Làm client trở nên chậm chạp: Client không những phải chỉ mình hiển thị nữa mà còn phải xử lý nhiều chức năng được tạo thành từ jquery. Nếu lạm dụng quá nhiều jquery sẽ làm cho client trở nên chậm chạp, đặc biệt những client yếu. Chính vì vậy mà lập trình viên phải dùng thêm cache.
- Chức năng có thể không có: JQuery đã có rất nhiều chức năng, tùy thuộc vào yêu cầu trên trang web của bạn. Nhưng nhiều chức năng vẫn chưa được phát triển, do đó bạn vẫn phải sử dụng javascript thuần để xây dựng chức năng này.

## **2. Bootstrap**

**Bootstrap** là 1 framework HTML, CSS, và JavaScript cho phép người dùng dễ dàng thiết kế website theo 1 chuẩn nhất định, tạo các website thân thiện với các thiết bị cầm tay như mobile, ipad, tablet,...

Bootstrap bao gồm những cái cơ bản có sẵn như: typography, forms, buttons, tables, navigation, modals, image carousels và nhiều thứ khác. Trong bootstrap có thêm nhiều Component, Javascript hỗ trợ cho việc thiết kế responsive của bạn dễ dàng, thuận tiện và nhanh chóng hơn.

### **2.1. Tại sao chúng ta nên sử dụng Bootstrap?**

- Bootstrap là một trong những framework được sử dụng nhiều nhất trên thế giới để xây dựng nên một website. Bootstrap đã xây dựng nên 1 chuẩn riêng và rất được người dùng ưa chuộng. Chính vì thế, chúng ta hay nghe tới một cụm từ rất thông dụng "Thiết kế theo chuẩn Bootstrap".

- Từ cái "chuẩn mực" này, chúng ta có thể thấy rõ được những điểm thuận lợi khi sử dụng Bootstrap.
- Rất dễ để sử dụng: Nó đơn giản vì nó được base trong HTML, CSS và Js chỉ cần có kiến thức cơ bản về 3 cái đó là có thể sử dụng bootstrap tốt.
- Responsive: Bootstrap xây dựng sẵn responsive css trên các thiết bị Iphones, tablets, và desktops. Tính năng này khiến cho người dùng tiết kiệm được rất nhiều thời gian trong việc tạo ra một website thân thiện với các thiết bị điện tử, thiết bị cầm tay.
- Tương thích với trình duyệt: Nó tương thích với tất cả các trình duyệt (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, and Opera). Tuy nhiên, với IE browser, Bootstrap Chỉ hỗ trợ từ IE9 trở lên. Điều này vô cùng dễ hiểu vì IE8 không support HTML5 và CSS3.

### 3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql

**MySQL** là hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở miễn phí, được tích hợp sử dụng chung với apache, C#. MySQL quản lý dữ liệu thông qua các cơ sở dữ liệu, mỗi cơ sở dữ liệu có thể có nhiều bảng quan hệ chứa dữ liệu. MySQL có cơ chế phân quyền người sử dụng riêng, mỗi người dùng có thể được quản lý một hoặc nhiều cơ sở dữ liệu khác nhau, mỗi người dùng có một tên truy cập (user name) và mật khẩu tương ứng để truy xuất đến cơ sở dữ liệu. Khi ta truy vấn tới cơ sở dữ liệu MySQL, ta phải cung cấp tên truy cập và mật khẩu của tài khoản có quyền sử dụng cơ sở dữ liệu đó. Nếu không, chúng ta sẽ không làm được gì cả.

#### 3.1. Ưu điểm của MySQL

- Dễ dàng sử dụng: MySQL có thể dễ dàng cài đặt. Với các công cụ bên thứ 3 làm cho nó càng dễ đơn giản hơn để có thể sử dụng.

- Giàu tính năng: MySQL hỗ trợ rất nhiều chức năng SQL được mong chờ từ một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ cả trực tiếp lẫn gián tiếp.
- Bảo mật: Có rất nhiều tính năng bảo mật, một số ở cấp cao đều được xây dựng trong MySQL.
- Khả năng mở rộng và mạnh mẽ: MySQL có thể xử lý rất nhiều dữ liệu và hơn thế nữa nó có thể được mở rộng nếu cần thiết.
- Nhanh: Việc đưa ra một số tiêu chuẩn cho phép MySQL để làm việc rất hiệu quả và tiết kiệm chi phí, do đó nó làm tăng tốc độ thực thi.

### 3.2. Nhược điểm của MySQL

- Giới hạn: Theo thiết kế, MySQL không có ý định làm tất cả và nó đi kèm với các hạn chế về chức năng mà một vào ứng dụng có thể cần.
- Độ tin cậy: Cách các chức năng cụ thể được xử lý với MySQL (ví dụ tài liệu tham khảo, các giao dịch, kiểm toán,...) làm cho nó kém tin cậy hơn so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ khác.
- Sự phát triển chậm: Mặc dù MySQL vẫn là một sản phẩm công nghệ mã nguồn mở phổ biến nhưng có những phần nàn liên quan đến quá trình phát triển kể từ khi nó được mua lại.

## CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ KHÁCH SẠN

### 1. Phát biểu bài toán

Mục tiêu của dự án là xây dựng một trang web đặt phòng khách sạn trực tuyến với giao diện thân thiện, chức năng tìm kiếm nhanh chóng và dịch vụ hỗ trợ khách hàng tốt nhất. Trang web sẽ cung cấp thông tin chi tiết về các khách sạn, bao gồm hình ảnh, tiện nghi, đánh giá của khách hàng, giá cả và bản đồ chỉ dẫn.

Để đáp ứng được mục tiêu này, dự án sẽ cần có các chức năng chính sau:

- ❖ **Tìm kiếm nhanh chóng:** Khách hàng có thể tìm kiếm các khách sạn theo nhiều tiêu chí khác nhau, bao gồm vị trí, giá cả, loại hình,...
- ❖ **Đặt phòng trực tuyến:** Khách hàng có thể đặt phòng trực tuyến theo hai hình thức là thanh toán tại quầy hoặc thanh toán toàn bộ thông qua trang web với các phương thức thanh toán đa dạng và bảo mật.
- ❖ **Quản lý đơn đặt phòng:** Khách hàng có thể quản lý đơn đặt phòng của mình thông qua trang web, ví dụ như xem lại thông tin đặt phòng, hủy đơn và chỉnh sửa đơn...
- ❖ **Hỗ trợ khách hàng:** Trang web sẽ cung cấp dịch vụ hỗ trợ khách hàng trực tuyến để giải đáp mọi thắc mắc và yêu cầu của khách hàng.
- ❖ **Quản lý thông tin khách sạn:** Chủ khách sạn có thể đăng ký tài khoản và cập nhật thông tin về khách sạn của mình, bao gồm hình ảnh, địa chỉ, tiện nghi, giá cả, trạng thái phòng và thống kê.

Để đảm bảo chất lượng và tính bảo mật của trang web, dự án sẽ sử dụng các công nghệ mới nhất và tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn trong lĩnh vực phát triển phần mềm và bảo mật thông tin.

## 2. Phân tích thiết kế và cài đặt

### 2.1. Phân tích nghiệp vụ

#### 2.1.1. Các công việc cần quản lý:

- ❖ **Quản lý người dùng:** Trong quản lý khách sạn, sẽ có 2 đối tượng người dùng được quản lý, đó là:
  - **Nhân viên lễ tân:** đối tượng này sẽ được chủ doanh nghiệp quản lý
  - **Khách hàng:** đối tượng này sẽ được nhân viên lễ tân và chủ doanh nghiệp khách sạn quản lý
- ❖ **Quản lý khách hàng:** Mỗi khách hàng của khách sạn đều được quản lý những thông tin sau: Họ tên, số điện thoại, gmail, chứng minh nhân dân hoặc căn cước công dân, địa chỉ, ảnh đại diện, tên đăng nhập, mật khẩu.
- ❖ **Quản lý khách sạn và quản lý phòng:** các khách sạn, các phòng của khách sạn sẽ được quản lý dựa vào định danh (mã khách sạn, mã phòng), loại hình, giá,... và được chia nhỏ những khách sạn cho đối tượng **Nhân viên lễ tân** quản lý. Khách sạn gồm nhiều loại phòng tương ứng với các mức giá và chất lượng của phòng. Việc quản lý phòng sẽ giúp biết được tình trạng phòng trống hay đã đặt để phục vụ công việc đặt phòng.
- ❖ **Quản lý đặt phòng:** Tất cả các thông tin đặt phòng đều được quản lý dựa trên mã hóa đơn, mã khách hàng, ngày đến, ngày đi, số phòng và mã khách sạn,.... Khách hàng có thể chọn hình thức là thanh toán tại quầy (sẽ cọc 20% tổng số tiền thanh toán) hoặc là thanh toán toàn bộ.

### 2.1.2. Quy trình quản lý

#### ❖ Hoạt động đặt phòng:

- Khách hàng sẽ liên lạc với lễ tân thông qua điện thoại hoặc trực tiếp tại khách sạn, thông báo cụ thể về nhu cầu của mình (ngày đến, ngày đi, số lượng phòng, loại phòng. . . ).
- Sau đó, nhân viên lễ tân sẽ kiểm tra danh sách phòng, sổ ghi khách đăng ký, đối chiếu khả năng đáp ứng của khách sạn đối với nhu cầu của khách và trả lời.
- Nếu có thể đáp ứng được nhu cầu của khách, lễ tân sẽ yêu cầu khách hàng cung cấp thêm một số thông tin phục vụ cho nhu cầu đặt phòng: Thông tin khách hàng: số CMND, tên khách hàng, địa chỉ.
- Thông tin đặt phòng: ngày đến, ngày đi, loại phòng. Những thông tin này được dùng để lῆ tân điền vào thông tin khách hàng vào sổ ghi khách đặt phòng.

#### ❖ Hoạt động thuê phòng:

- Khi khách đến thuê phòng, nếu khách hàng đã đăng ký trước, lễ tân sẽ cho khách nhận phòng với thông tin đã ghi trong sổ khách đặt phòng) và cập nhật lại thông tin khách hàng (nếu có sai sót thông tin).
- Sau đó, sẽ làm thủ tục giao phòng cho khách và cập nhật lại trạng thái hóa đơn đặt phòng.
- Lưu lại thông tin thuê phòng của khách hàng vào phiếu thuê phòng (lấy từ thông tin hóa đơn đặt phòng). Nếu khách hàng chưa đăng ký trước khách hàng phải cung cấp một số thông tin sau: Thông tin

khách hàng: tên người nhận phòng, CMND, số điện thoại, giới tính, địa chỉ; Thông tin thuê phòng: loại phòng, mã phòng, ngày đến, ngày đi.

❖ **Hoạt động trả phòng:**

- Khi khách hàng trả phòng, khách hàng phải thanh toán tiền tại quầy lễ tân. Lễ tân sẽ thanh toán tất cả các khoản cho khách thông qua Hóa đơn có nội dung sau: số CMND, tổng tiền, ngày lập, nhân viên lễ tân sẽ in chi tiết hóa đơn (Thông tin phòng, tổng tiền phòng,...) giao cho khách hàng và lưu lại thông tin hóa đơn và trả lại giấy CMND cho khách hàng.

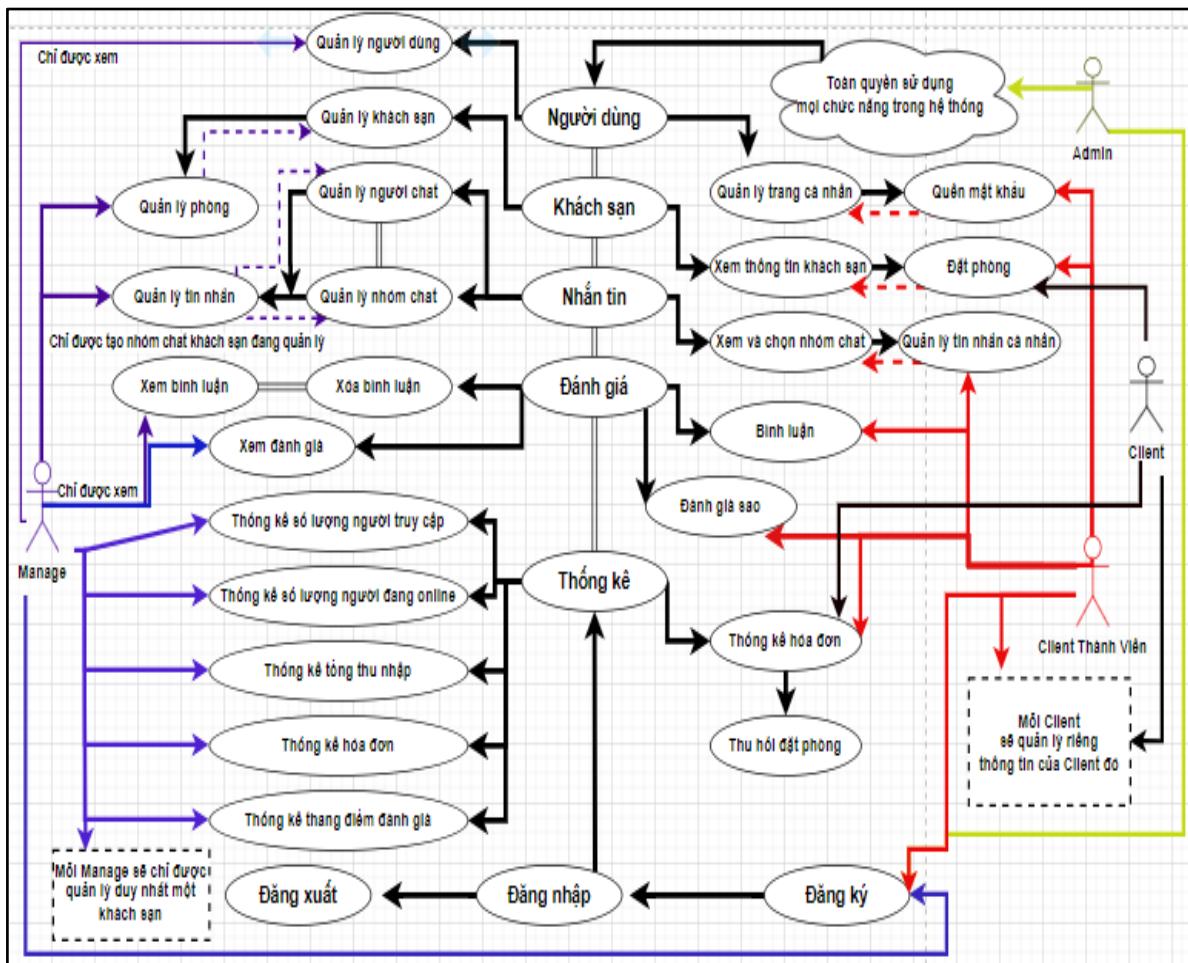
## 2.2. Thiết kế

### 2.2.1. Biểu đồ Use Case

Dưới đây (*Hình 1*) là biểu đồ Use Case tổng quát, có 4 đối tượng tham gia vào hệ thống:

- 1) Admin: chủ hệ thống website.
- 2) Manage: chủ doanh nghiệp khách sạn.
- 3) Client Thành Viên: Những khách hàng có đăng ký tài khoản.
- 4) Client: Những khách hàng không đăng ký tài khoản.

## ❖ Biểu đồ tổng quát



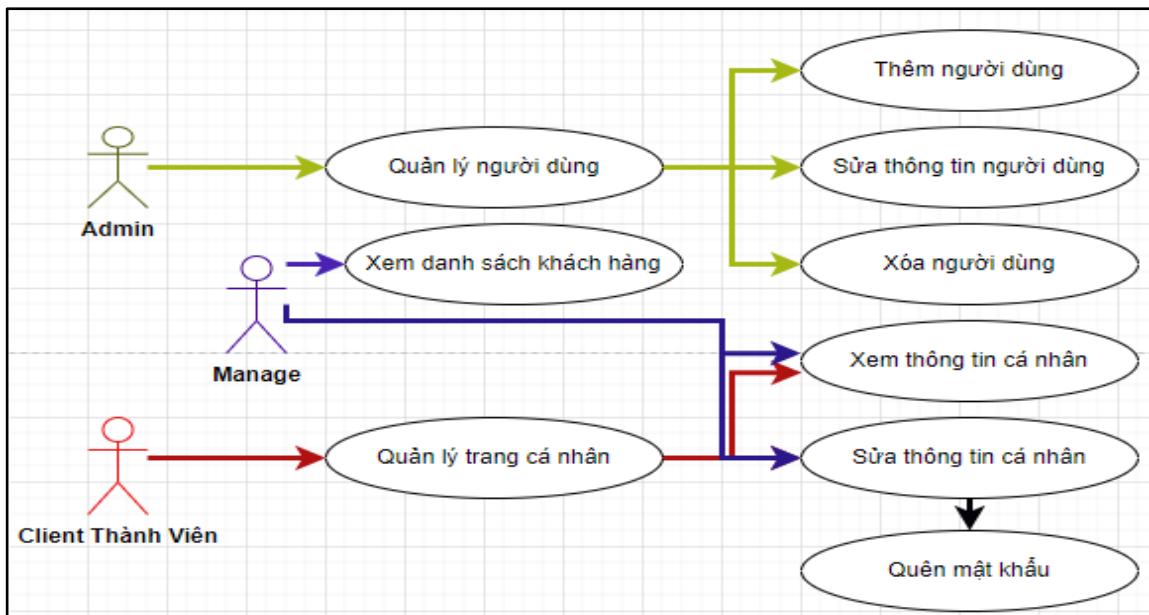
Hình 9: Biểu đồ Use case tổng quát

Trong (Hình 9), đối tượng Admin sử dụng hết toàn bộ mọi chức năng có trong hệ thống, quản lý 3 đối tượng: Manage, Client thành viên. Client.

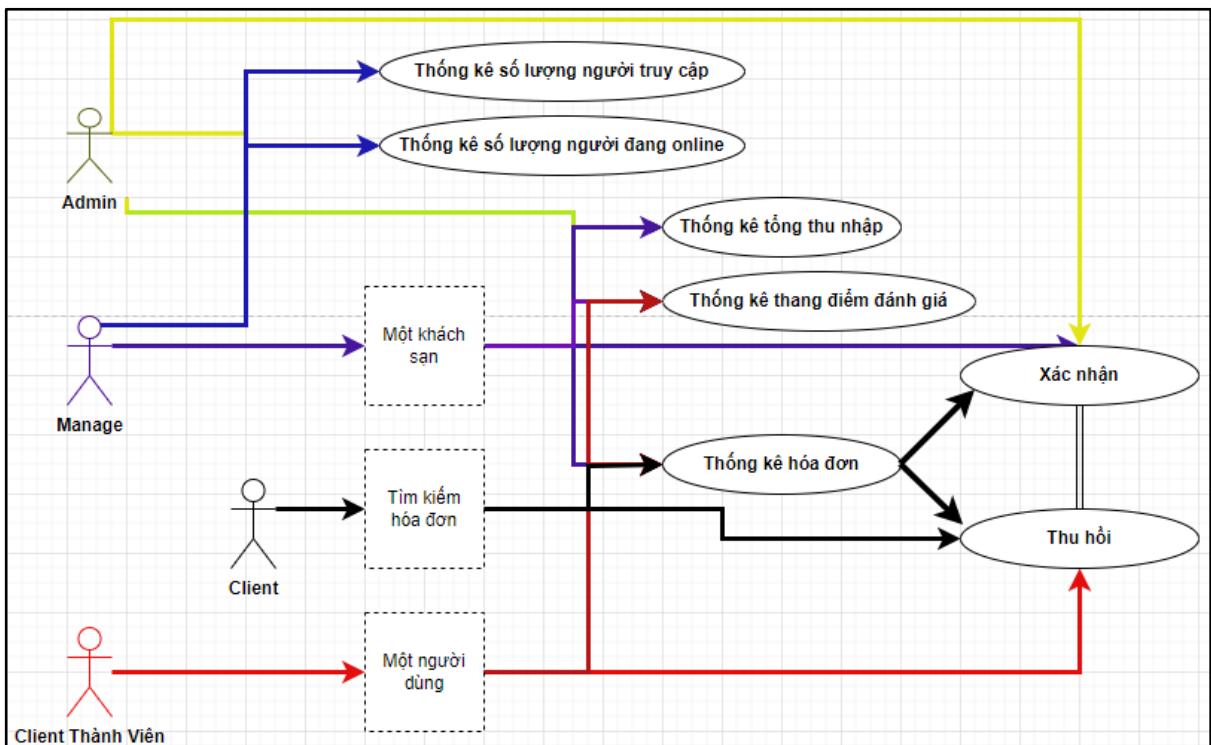
Biểu đồ chia làm 2 phần: Phần admin và Phần client. Như ở biểu đồ, chúng ta sẽ dự vào 5 mục lục là: “**người dùng, khách sạn, nhắn tin, đánh giá, thống kê**” để phân chia tạo ra những chức năng.

## ❖ Phân rã Use case:

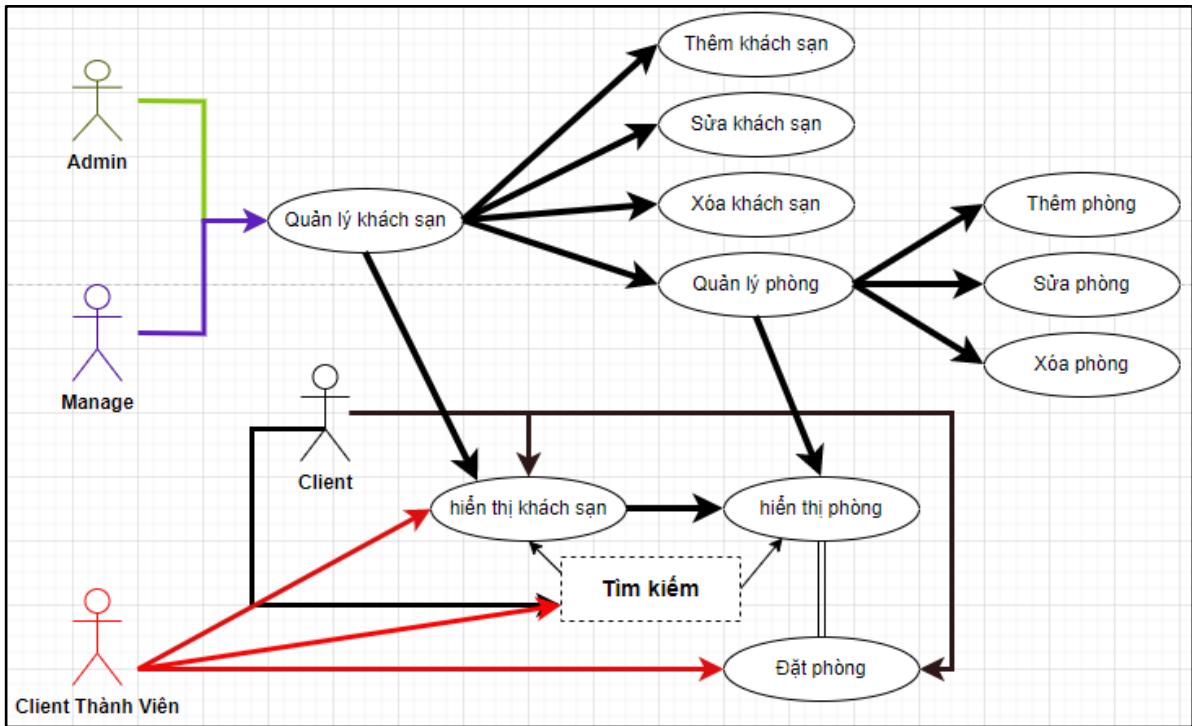
### - Phân rã Use case người dùng



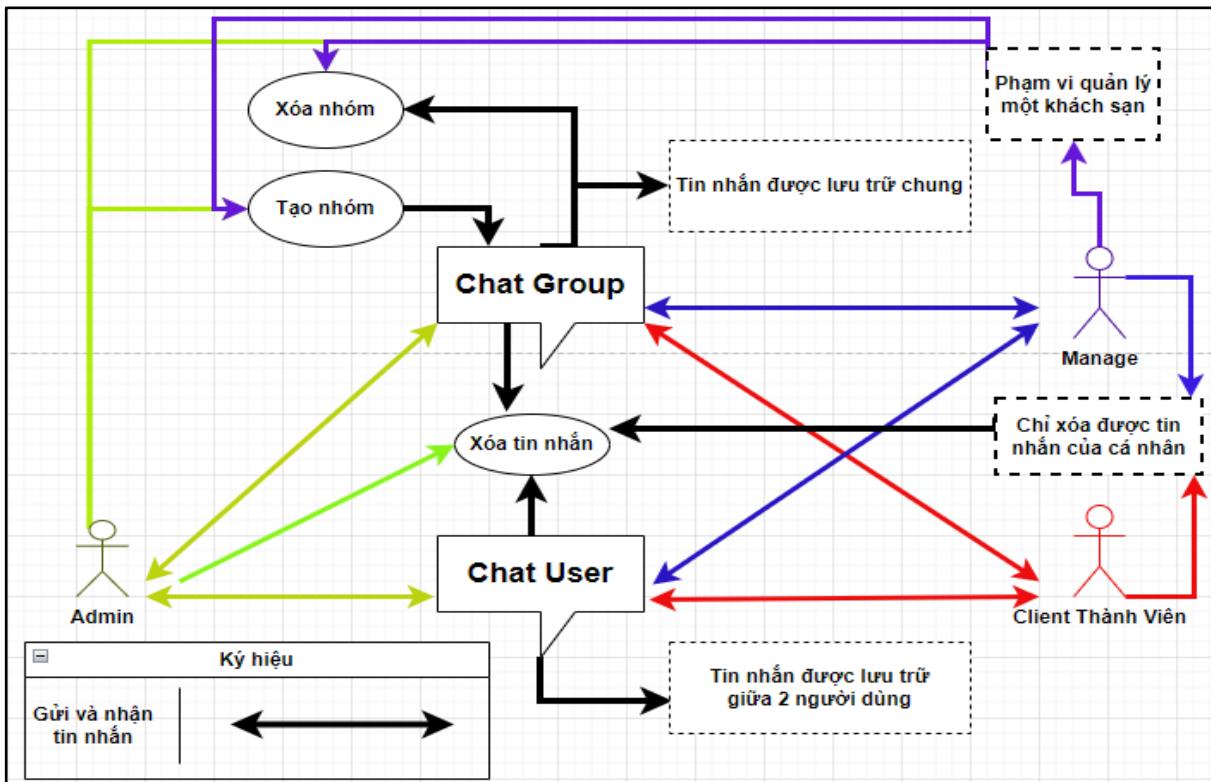
### - Phân rã Use case thống kê



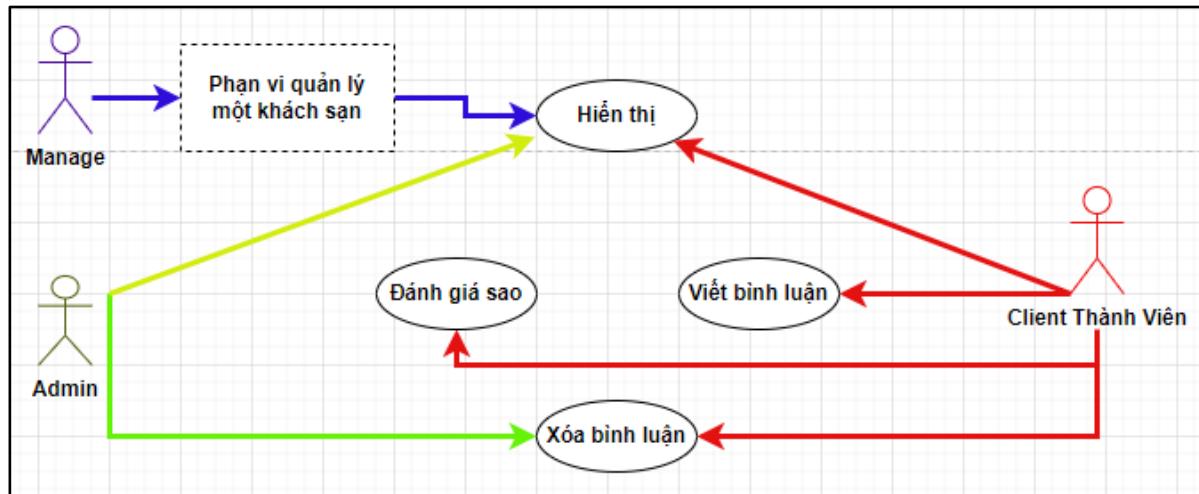
### - Phân rã Use case khách sạn



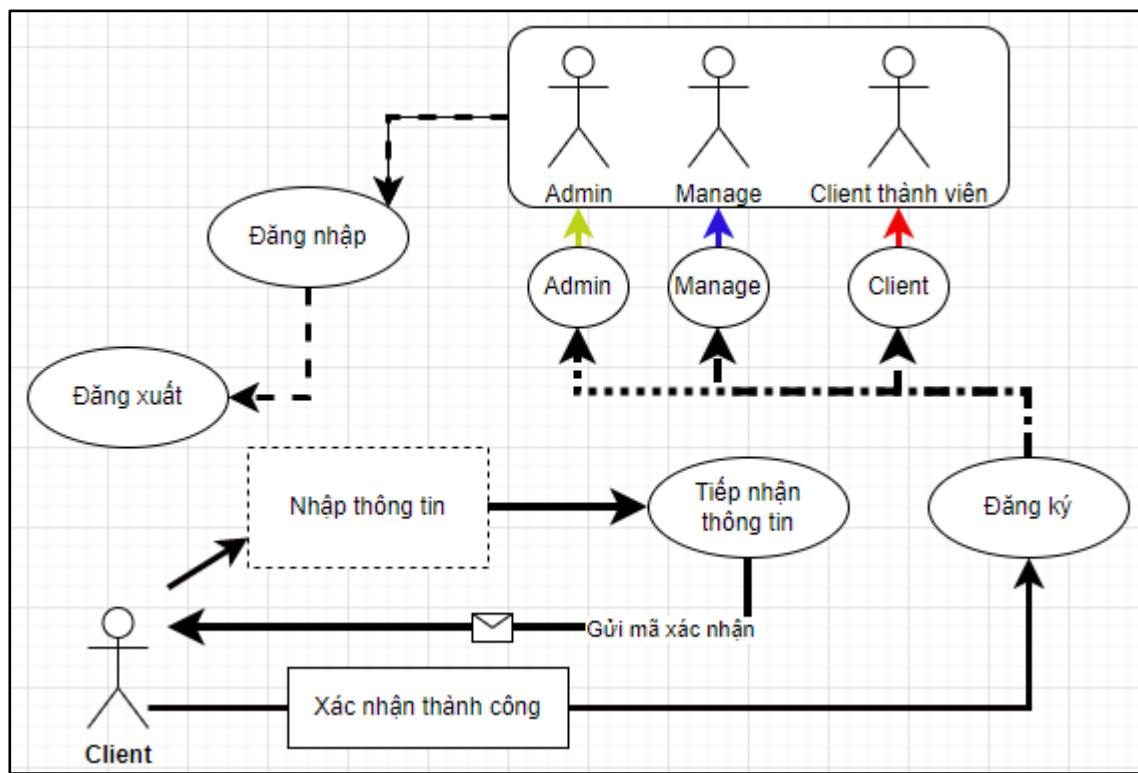
### - Phân rã Use case nhắn tin



- Phân rã Use case đánh giá



- Phân rã Use case đăng ký, đăng nhập, đăng xuất



### 2.2.2. Đặc tả

**Đặc tả Use case người dùng** Sẽ có 3 đối tượng sử dụng Use case này:

- Admin: tạo ra và quản lý.
- Manage: chỉ được quyền sử dụng ở chế độ xem danh sách khách hàng hoặc sử dụng chức năng quản lý trang cá nhân.
- Client thành viên: được sử dụng chức năng quản lý trang cá nhân.

Use Case	Chức năng
<b>Quản lý người dùng</b>	<p>Hệ thống cho phép Admin quản lý toàn bộ thông tin của người dùng. Use case được kích hoạt khi admin chọn chức năng “Quản lý người dùng” trong menu chính của Admin”. Giao diện ban đầu đưa ra toàn bộ danh sách các người dùng và phân quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tạo người dùng mới: Hệ thống hiển thị các trường tên, mật khẩu, địa chỉ, số điện thoại, gmail, phân quyền. Khi admin bấm ‘Lưu’, người dùng với phân quyền tương ứng được thêm vào hệ thống.</li> <li>• Sửa người dùng hiện có: Hệ thống hiển thị các trường tên, mật khẩu, phân quyền,... và kèm theo thông tin của người dùng đã đăng ký. Khi Admin sửa đổi thông tin và bấm “Lưu”, người dùng với phân quyền tương ứng được sửa đổi trong hệ thống.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xóa người dùng: Ở giao diện danh sách người dùng có nút “Xóa”. Khi Admin Click vào thì mọi thông tin của người dùng đó sẽ bị xóa bỏ khỏi hệ thống. Trừ hóa đơn sẽ chỉ xóa thông tin người đó, giữ lại thông tin đặt khác như mã hóa đơn, tên khách sạn, ....</li> </ul>
<b>Quản lý trang cá nhân</b>	<p>Hệ thống cho phép 3 đối tượng trên quản lý toàn bộ thông tin cá nhân. Use case được kích hoạt khi chọn chức năng “Trang cá nhân trong menu chính của Client”. Giao diện ban đầu đưa ra toàn bộ thông tin của người dùng đó.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sửa đổi thông tin:</b> Khi User sửa đổi thông tin và Click nút lưu. Hệ thống sẽ tiếp nhận và thay đổi thông tin.</li> <li><b>Quên mật khẩu:</b> Khi User Click vào quên mật khẩu. Hệ thống sẽ tự động quét gmail của người dùng và gửi mã về cho người dùng qua gmail để xác nhận. Khi người dùng xác nhận đúng thì hệ thống sẽ bắt đầu cho thay đổi mật khẩu và hệ thống sẽ thay đổi lại mật khẩu như đã điền bằng mã hóa MD5.</li> </ul>
<b>Use Case</b>	<b>Chức năng</b>
<b>Đặc tả Use case khách sạn</b> Sẽ có 4 đối tượng sử dụng Use case này:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin: tạo ra và quản lý khách sạn và phòng của khách sạn đó.</li> </ul>

<b>Quản lý khách sạn</b>	<p>Hệ thống sẽ cho phép Admin tạo ra nhiều khách sạn và Manage tạo ra duy nhất một khách sạn. Từ đó nhập thông tin phòng của những khách sạn đó.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thêm mới khách sạn:</b> Hệ thống hiển thị một giao diện bản đồ, khi Admin, Manage Click vào 1 khu vực tùy chọn trên bản đồ và hiển thị các trường tên, số điện thoại, gmail, địa chỉ thì hệ thống sẽ hiển thị thông tin mà khu vực đã click vào. Khi admin, manage bấm ‘Lưu’, khách sạn với vị trí tương ứng được thêm vào hệ thống và có mặt trên bản đồ.</li> <li>• <b>Sửa khách sạn hiện có:</b> Hệ thống hiển thị các thông tin tên khách sạn, địa chỉ, số điện thoại đã đăng ký. Khi Admin, Manage sửa đổi thông tin và bấm “Lưu”. người dùng với phân quyền tương ứng được sửa đổi trong hệ thống.</li> <li>• <b>Xóa khách sạn:</b> Ở giao diện danh sách</li> </ul>

	<p>khách sạn có nút “Xóa”. Khi Admin, Manage Click vào thì mọi thông tin của khách sạn đó sẽ bị xóa bỏ khỏi hệ thống.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Thêm mới phòng và quản lý:</b> Khi click vào sửa khách sạn thì sẽ có một nút “chi tiết phòng”. Khi click vào nút “chi tiết phòng” giao diện taoh phòng sẽ hiện ra và thực hiện thêm, sửa, xóa.</li> </ul>
<b>Hiển thị khách sạn, phòng.</b> <b>Đặt phòng</b>	<p>Hệ thống sẽ cho phép Client(<i>Client chưa thành viên</i> và <i>Client thành viên</i>) tìm kiếm xem thông tin khách sạn, danh sách phòng và đặt phòng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tìm kiếm:</b> Hệ thống cho phép tìm kiếm dựa trên những tiêu chí của khách sạn và của phòng.</li> <li><b>Đặt phòng:</b> Một danh sách phòng của khách sạn hiện ra, sẽ có những phòng đang trống và những phòng đang có khách được phân biệt. Client có thể chọn này đến và đi để xem khoảng thời gian đó còn trống những phòng nào để đặt. Khi người dùng đã chọn phòng, bước đến công việc cuối là lựa chọn hình thức thanh toán: <i>Thanh toán tại quầy</i> và <i>Thanh toán toàn bộ</i>. Sau khi đã lựa chọn và thanh toán thì Client sẽ được hỗ trợ thanh toán qua ví VNPay. Hoàn thành thanh toán, Client sẽ được nhận một</li> </ul>

	hóa đơn qua website và qua gmail.
<b>Use Case</b>	<b>Chức năng</b>
<b>Đặc tả Use case nhắn tin</b> Sẽ có 3 đối tượng sử dụng Use case này:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin: Tạo Group chat và nhắn tin hoặc cũng có thể chat riêng với Manage, Client thành viên.</li> <li>• Manage: Được tạo Group chat khách sạn đang quản lý và gửi tin nhắn hoặc cũng có thể chat riêng với Admin, Client thành viên.</li> <li>• Client thành viên: được quyền truy cập vào group chat mà Admin và Manage đã tạo để chat hoặc có thể chat riêng với Admin, Manage.</li> </ul>
<b>Quản lý tin nhắn</b>	<p>Hệ thống sẽ cho phép tạo Group và chat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tạo group chat:</b> Admin và Manage sẽ được quyền tạo group. Admin được quyền thêm hoặc xóa toàn bộ group, còn Manage chỉ được quyền xóa group mà đã tự tạo.</li> <li>• <b>Gửi tin nhắn:</b> Sau khi lựa chọn chat group hay là chat user, người dùng gõ tin nhắn hoặc chọn ảnh rồi nhấn gửi. Hệ thống sẽ tiếp nhận và hiển thị trên giao diện chat.</li> <li>• <b>Xóa tin nhắn:</b> Hệ thống cho phép <ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin được quyền xóa toàn bộ tin nhắn.</li> <li>- Manage và Client chỉ được xóa tin nhắn mà cá nhân tự gửi.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Use Case</b>	<b>Chức năng</b>

**Đặc tả Use case đánh giá** Sẽ có 3 đối tượng sử dụng Use case này:

- Admin: được quyền xem bình luận và xóa bình luận. Chỉ được xem đánh giá sao, không được sửa đổi.
- Manage: chỉ được quyền xem bình luận và đánh giá sao, không được sửa đổi hoặc xóa.
- Client thành viên: được quyền bình luận, xóa bình luận và đánh giá sao.

<b>Quản lý bình luận, đánh giá sao</b>	<p>Hệ thống chỉ cho phép Client viết bình luận và xóa bình luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Khi Client đã từng đặt phòng và sử dụng phòng, hệ thống sẽ cho phép Client đánh giá dựa trên thanh điểm 5 sao.</li> <li>• Trường hợp Admin muốn xóa bình luận vi phạm thì click vào nút xóa, hệ thống sẽ xóa nội dung tin nhắn đó.</li> </ul>
<b>Use Case</b>	<b>Chức năng</b>

**Đặc tả Use case thống kê** Sẽ có 4 đối tượng sử dụng Use case này:

- Admin, Manage: được quyền xem các thông tin đã được hệ thống thống kê
- Client thành viên: được quyền xem lịch sử đặt phòng và số sao đánh giá.
- Client: Phải sử dụng tìm kiếm để xem được thông tin hóa đơn đã đặt.

<b>Quản lý thống kê</b>	<p>Hệ thống sẽ thống kê 5 loại:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (1)Thống kê số lượng người truy cập.</li> <li>- (2)Thống kê số lượng người đang</li> </ul>
-------------------------	---

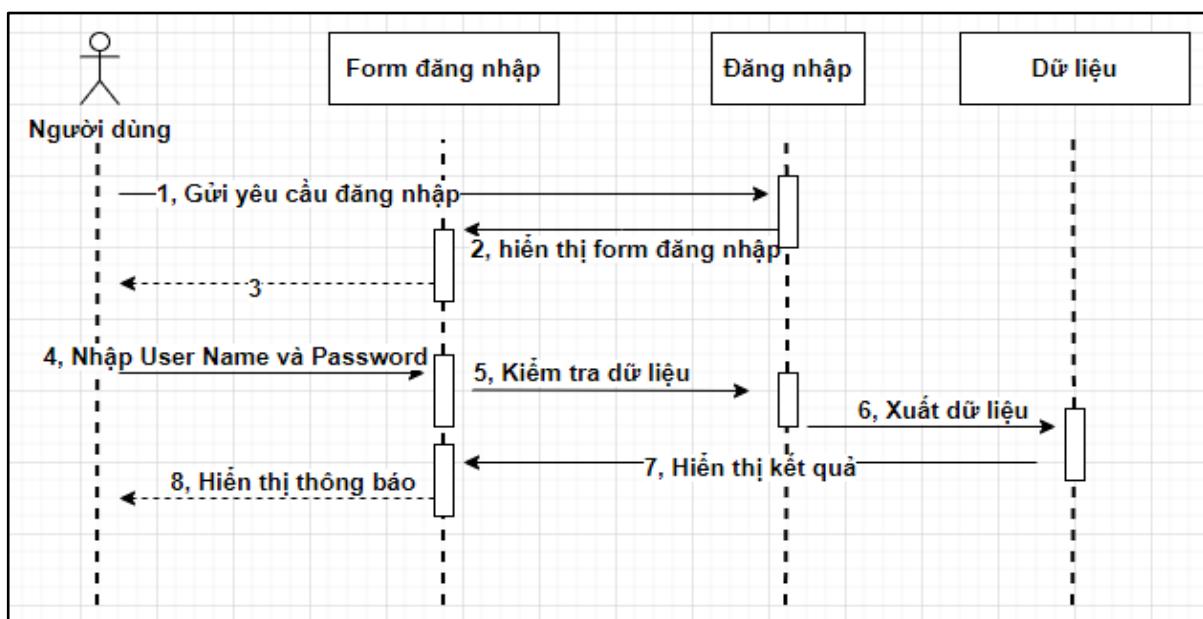
	<p>online.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (3)Thống kê tổng thu nhập.</li> <li>- (4)Thống kê hóa đơn.</li> <li>- (5)Thống kê thang điểm đánh giá (5 sao)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Khi Admin hoặc Manager Click vào thống kê ở menu giao diện chính. Hệ thống sẽ truy quét dữ liệu và tính toán, đưa ra số liệu chính xác.</li> </ul>
--	--

### 2.2.3. Biểu đồ trình tự

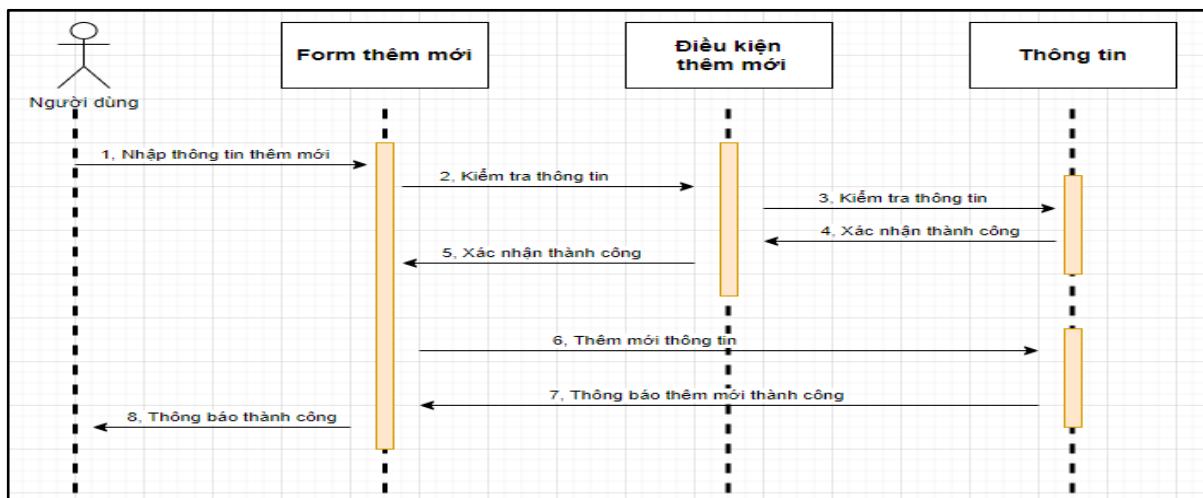
*Biểu đồ trình tự (Sequence diagram) là biểu đồ tương tác theo trật tự thời gian của các giao tiếp bằng thông điệp giữa các đối tượng, biểu đồ được đọc từ đỉnh xuống đáy. Mỗi UC có nhiều luồng dữ liệu. Mỗi biểu đồ trình tự biểu diễn một luồng dữ liệu.*

Từ bài toán trên ta có các biểu đồ trình tự sau:

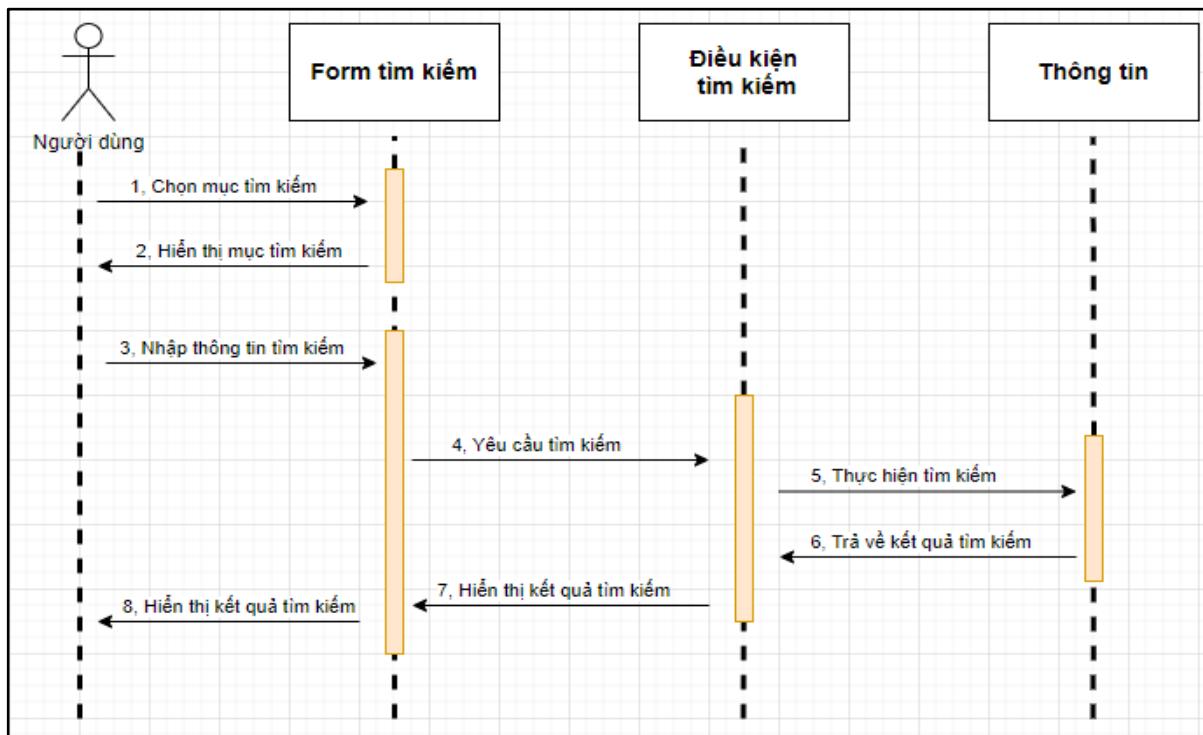
- **Biểu đồ trình tự đăng nhập:**



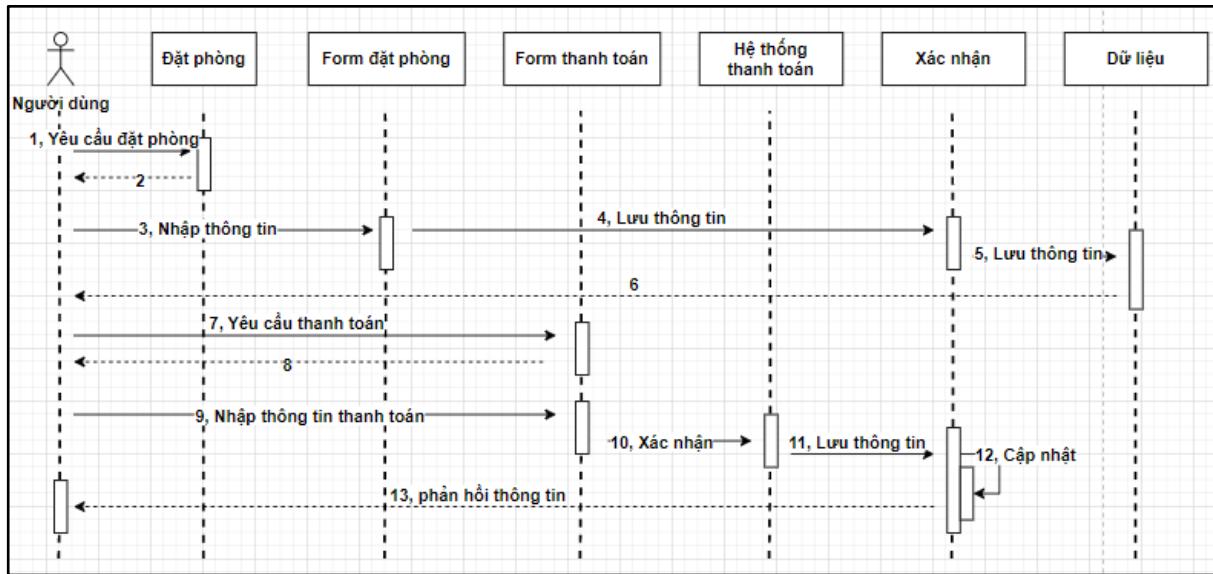
- Biểu đồ trình tự thêm mới:



- Biểu đồ trình tự tìm kiếm:



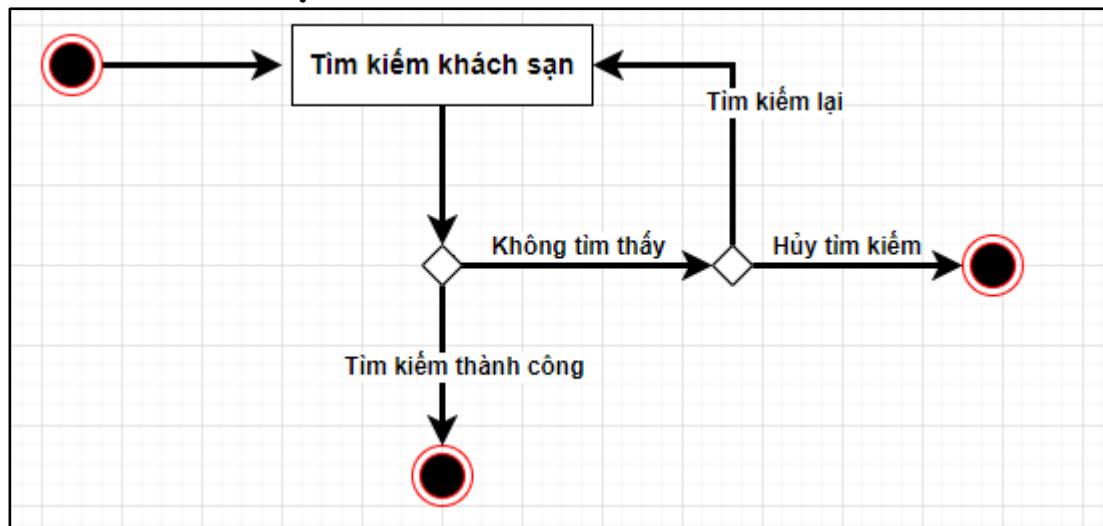
## - Biểu đồ trình tự đặt phòng:



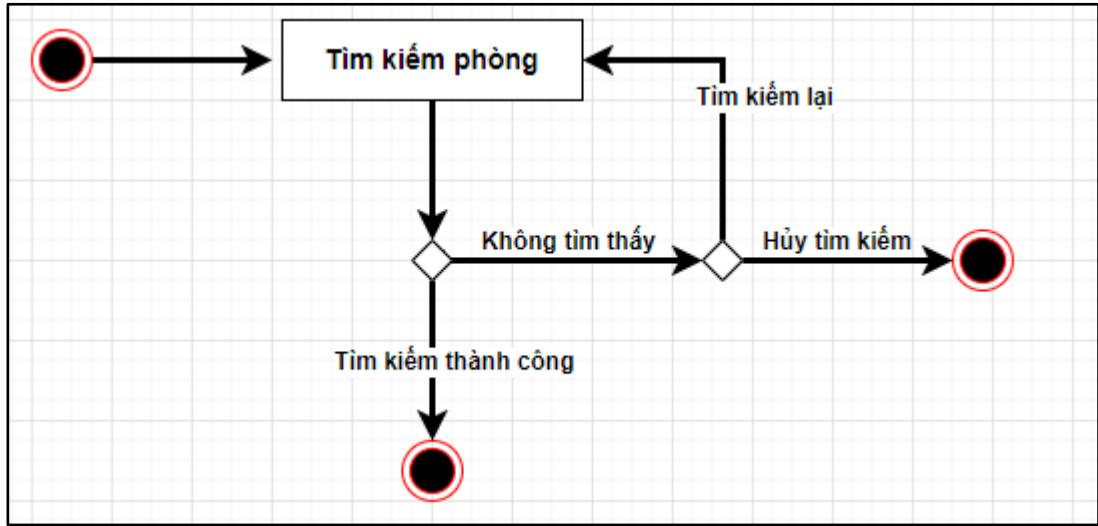
### 2.2.4. Mô hình hóa hoạt động

*Mô hình hóa hoạt động của hệ thống là quá trình biểu diễn và mô phỏng các hoạt động, quy trình và tương tác của một hệ thống hoạt động. Mô hình hóa giúp ta hiểu rõ hơn về cấu trúc và cách thức hoạt động của hệ thống, và từ đó có thể phân tích, thiết kế, và cải thiện hiệu suất của hệ thống.*

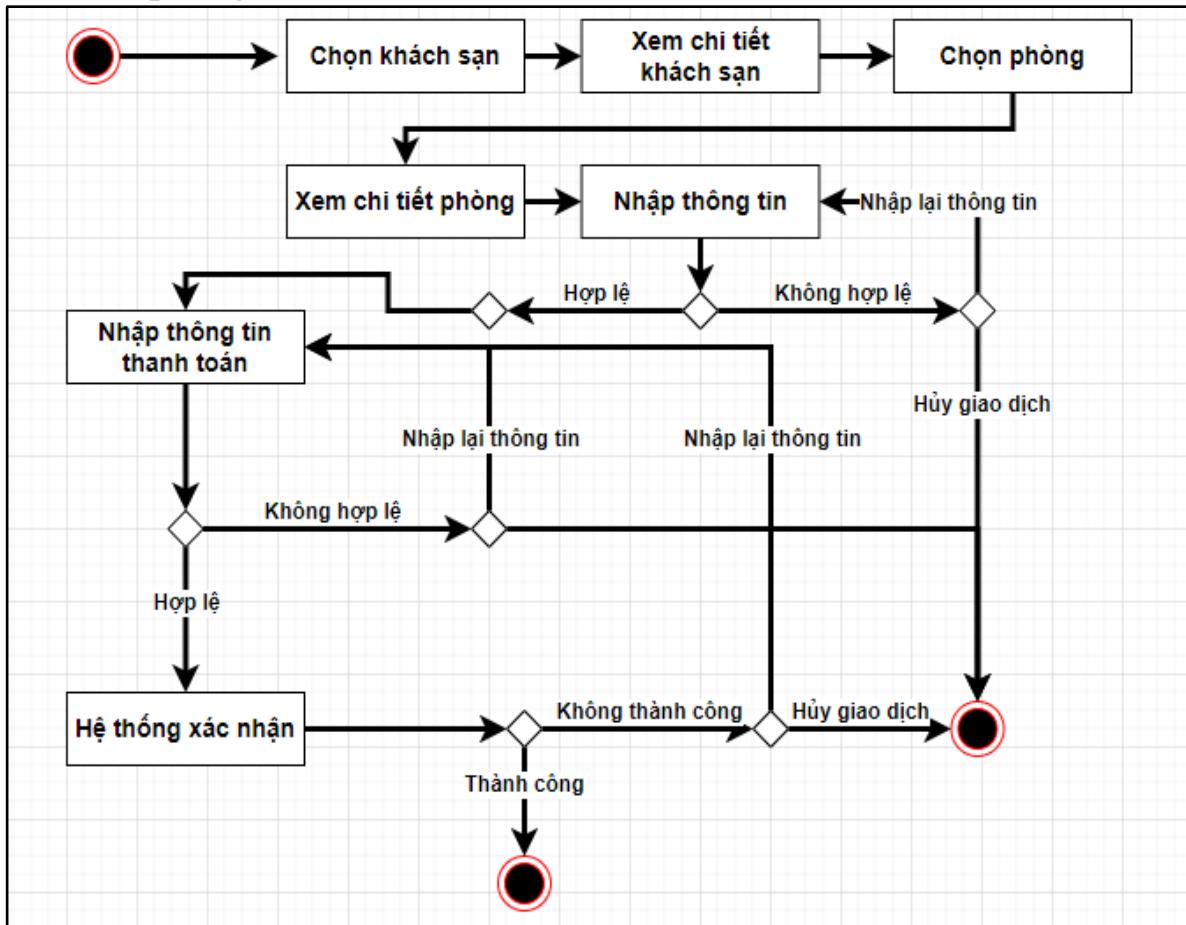
#### ❖ Tìm kiếm khách sạn



#### ❖ Tìm kiếm phòng



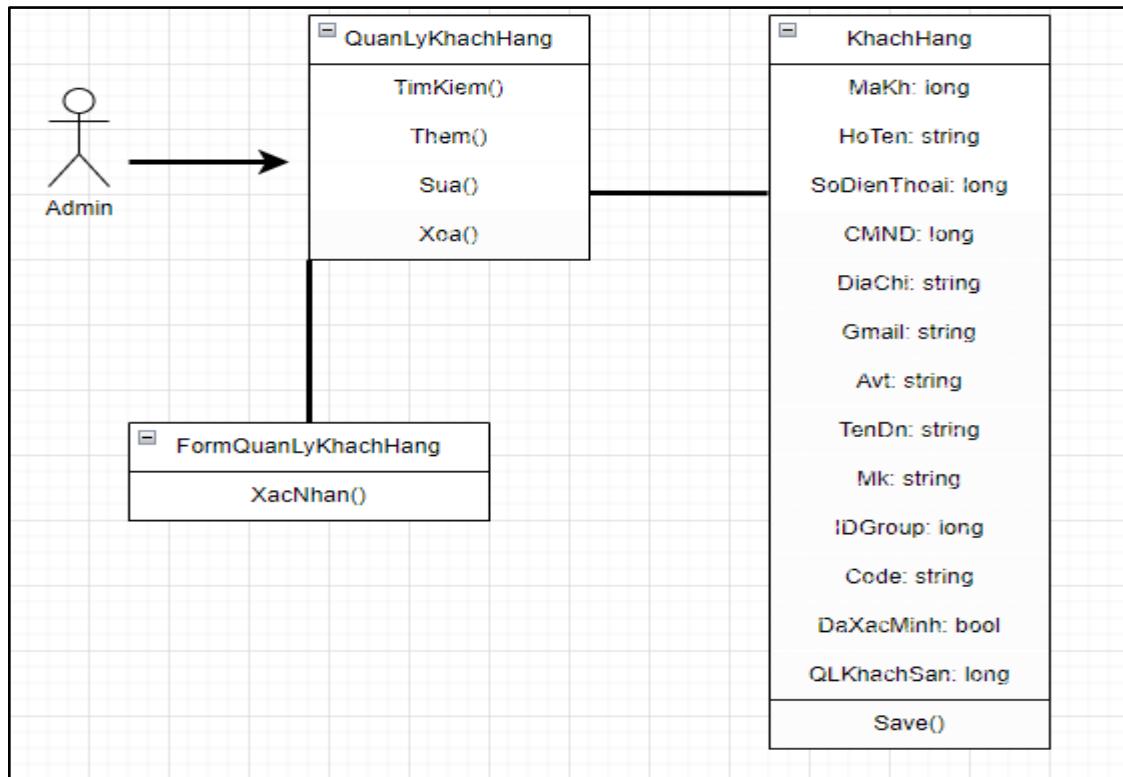
### ❖ Đặt phòng



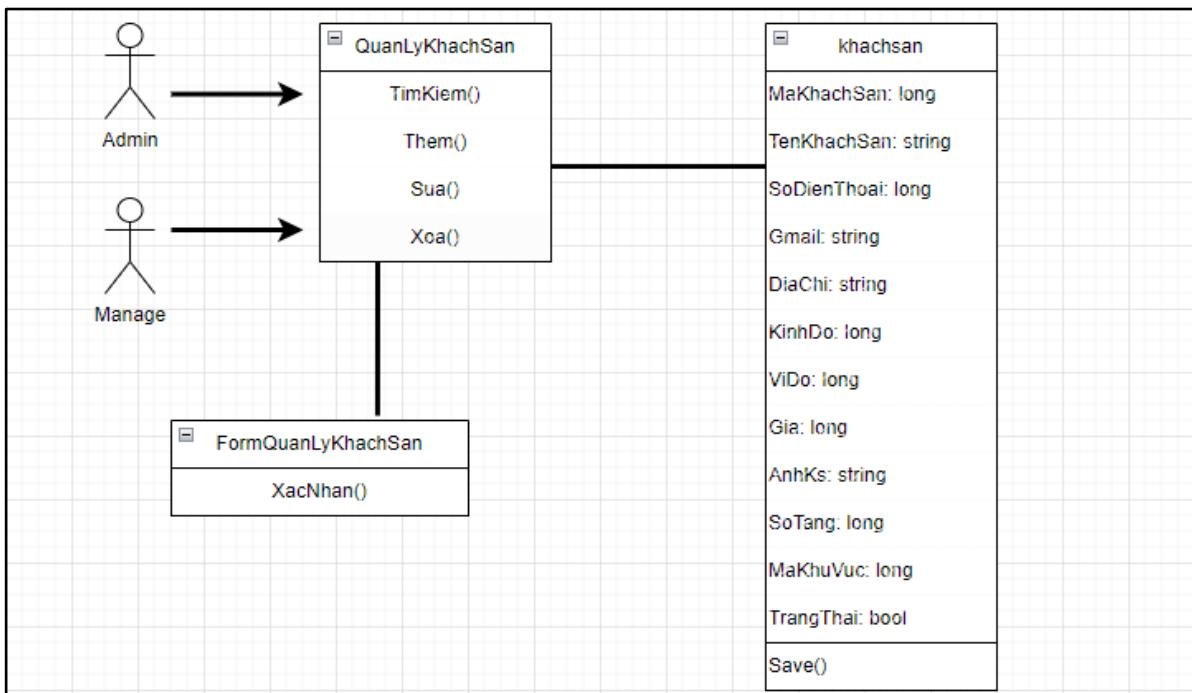
### 2.2.5. Biểu đồ lớp

Biểu đồ lớp chỉ ra trùu tượng thế giới thực, tập trung vào giải thích cấu trúc tinh từ góc nhìn tổng quát. Thông thường mỗi hệ thống có vài biểu đồ lớp. Một số biểu đồ lớp trong số đó hiển thị lớp và quan hệ giữa các lớp, một vài biểu đồ lớp khác hiển thị gói lớp và quan hệ giữa các gói. Có thể tạo rất nhiều biểu đồ lớp để mô tả toàn bộ bức tranh hệ thống. Các biểu đồ lớp giúp người phát triển phần mềm quan sát và lập kế hoạch cấu trúc hệ thống trước khi viết mã trình. Nó đảm bảo hệ thống được thiết kế tốt ngay từ ban đầu.

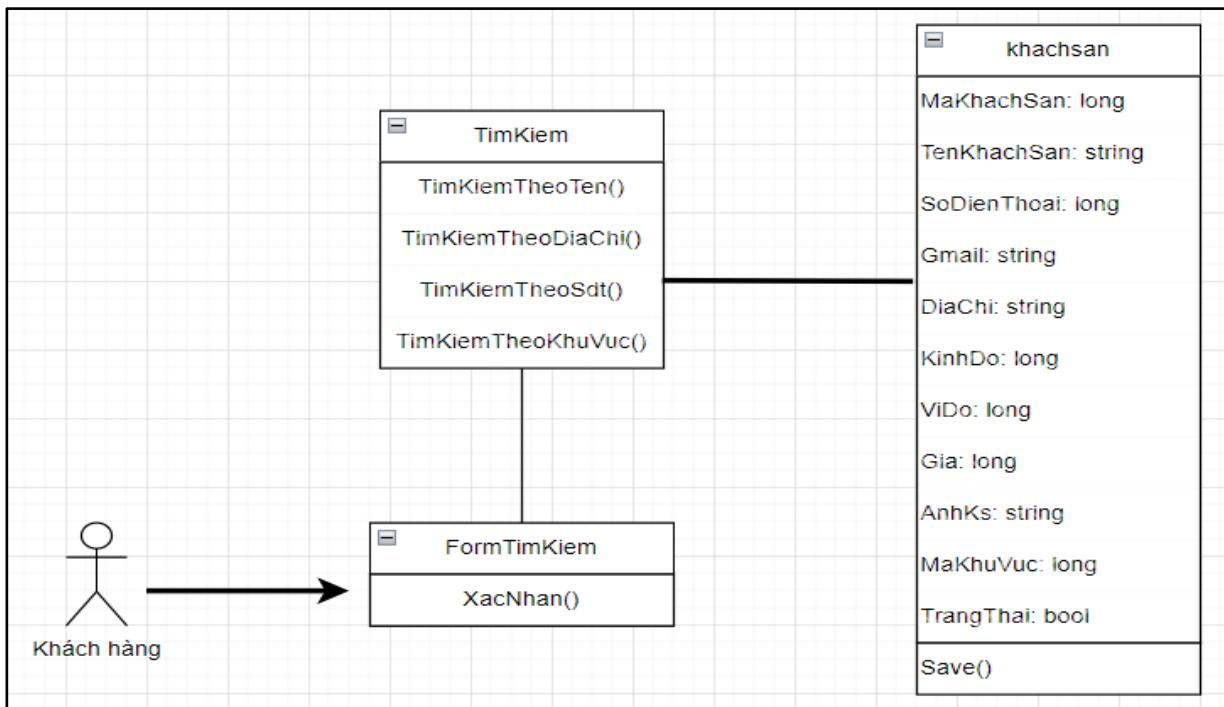
#### ❖ Biểu đồ lớp cho chức năng quản lý khách hàng



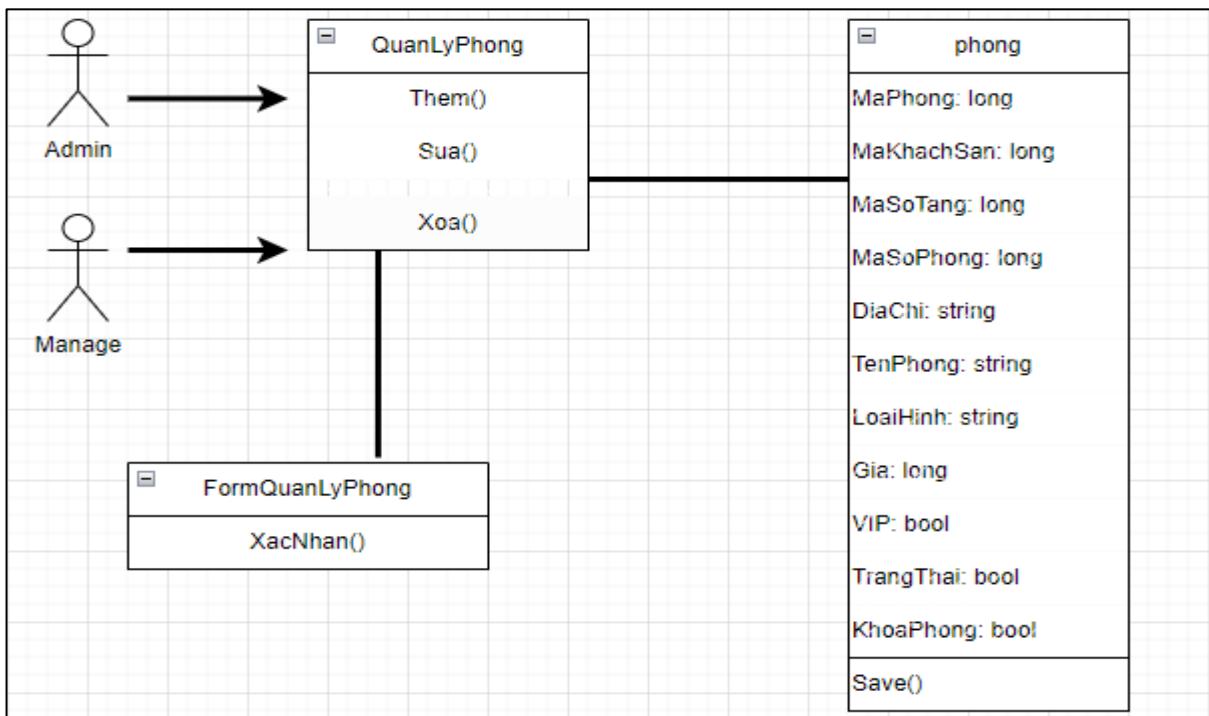
## ❖ Biểu đồ lớp cho chức năng quản lý khách sạn



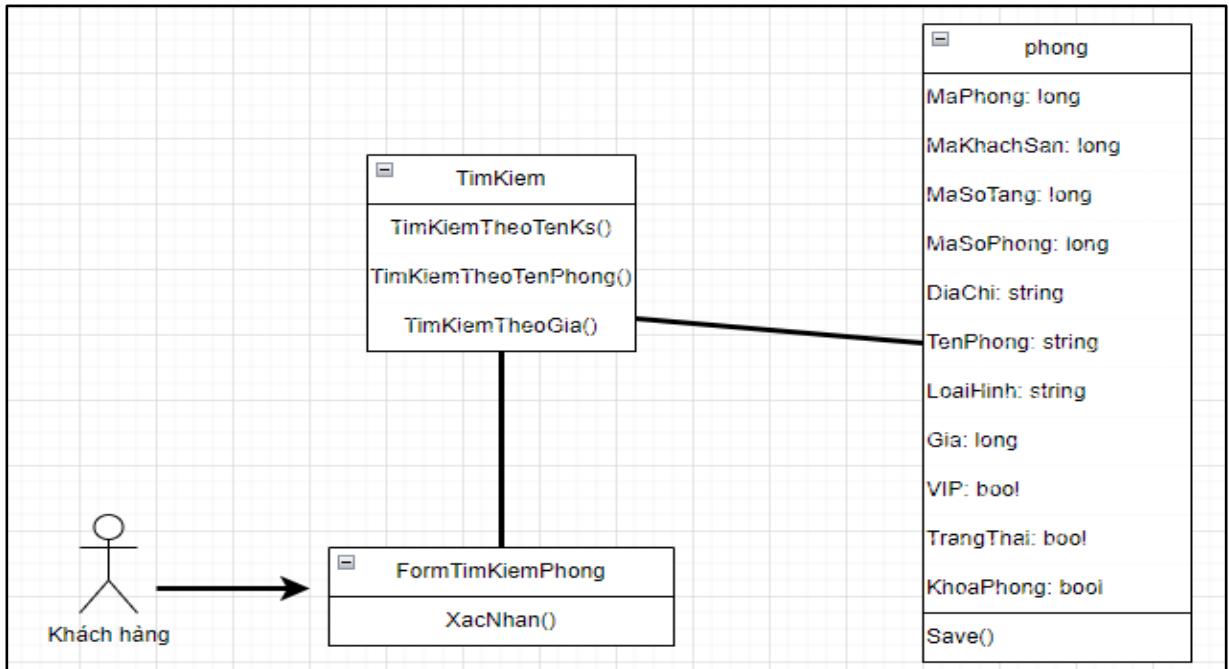
## ❖ Biểu đồ lớp cho chức năng tìm kiếm khách sạn



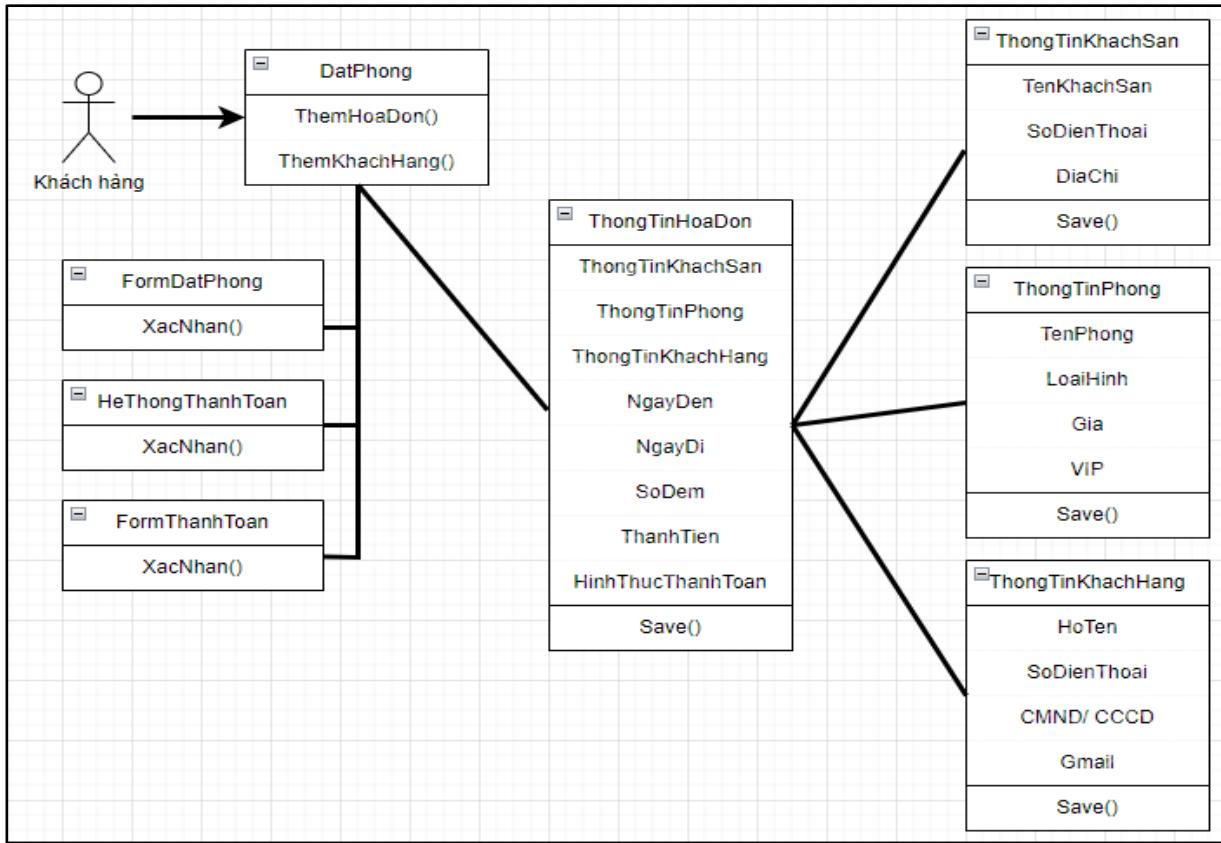
## ❖ Biểu đồ lớp cho chức năng quản lý Phòng



## ❖ Biểu đồ lớp cho chức năng tìm kiếm phòng



## ❖ Biểu đồ lớp cho chức năng đặt phòng



### 2.3. Cài đặt

Chúng ta sẽ sử dụng những công nghệ sau để bước vào cài đặt trang web:

#### ❖ Ngôn ngữ lập trình:

- Ngôn ngữ đầu tiên không thể thiếu khi làm dự án bằng ASP.NET là C#
- Sử dụng HTML để xây dựng giao diện.
- Sử dụng CSS để làm đẹp giao diện
- Ngoài ra sử dụng Js để tạo hiệu ứng linh động cho giao diện và làm một số chức năng.

#### ❖ Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql để lưu trữ dữ liệu.

#### ❖ Sử dụng FrameWork:

- ASP.Net Application (*Mô hình MVC 5*).

- Bootstrap

❖ Các thư viện được sử dụng:

- Thư viện Jquery

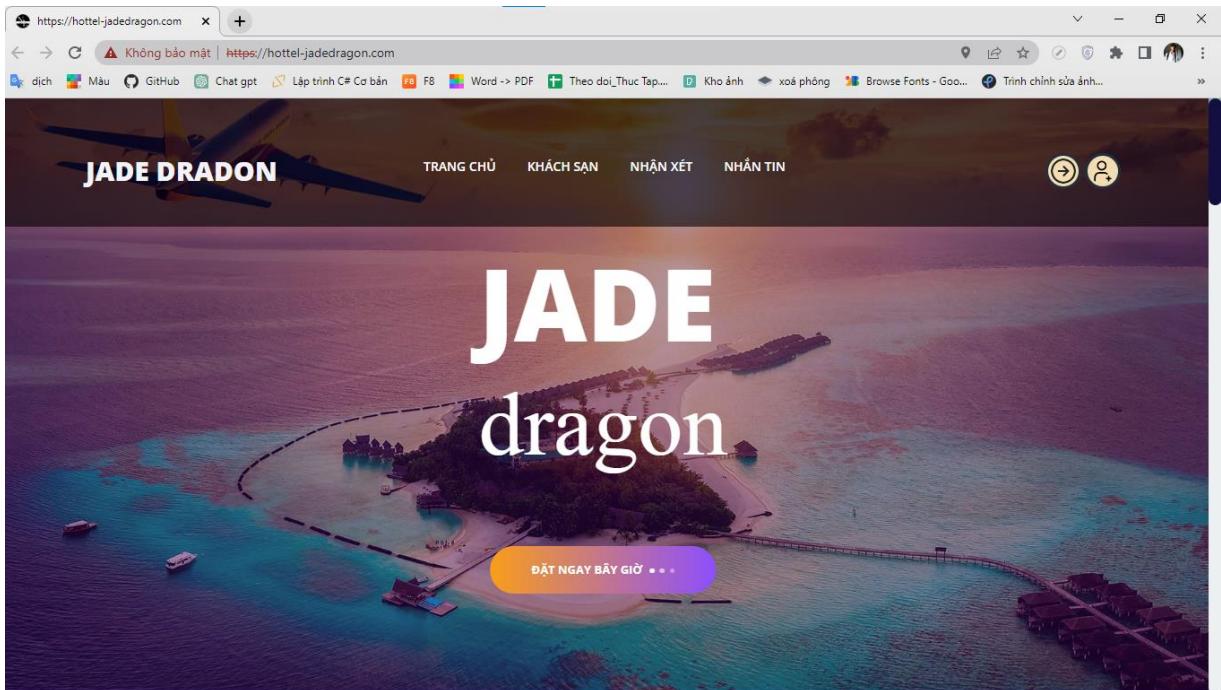
- Thư viện openlayers (để làm bản đồ)

- Thư viện SignalR (để làm chức năng nhắn tin)

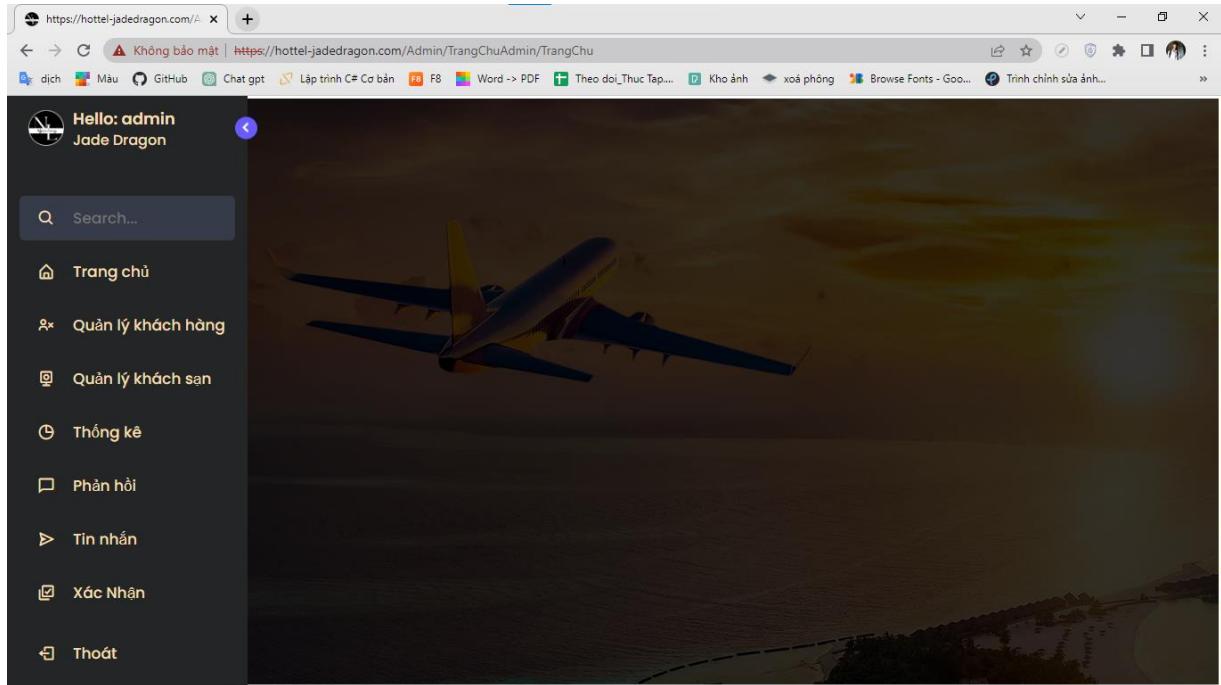
- Thư viện PagedList (để phân trang), ngoài ra có sử dụng Ajax để không bị load trang.

❖ Phần mềm phát triển web: Visual Studio

### 3. Hướng dẫn sử dụng

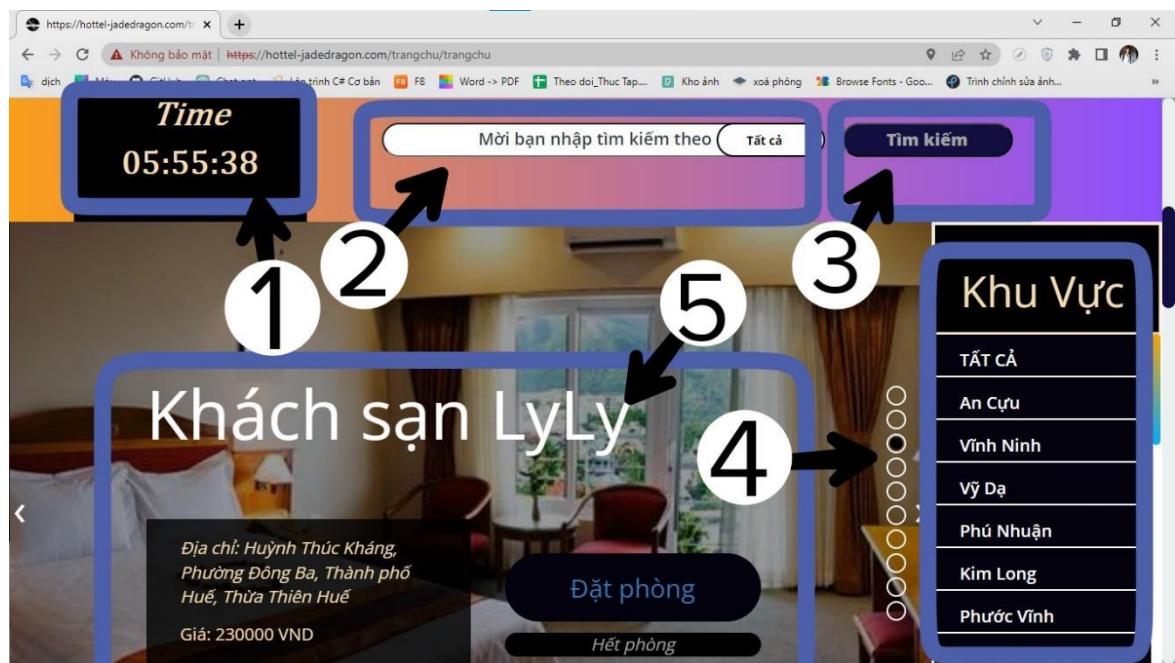


Hình 10: Giao diện chính phía Client

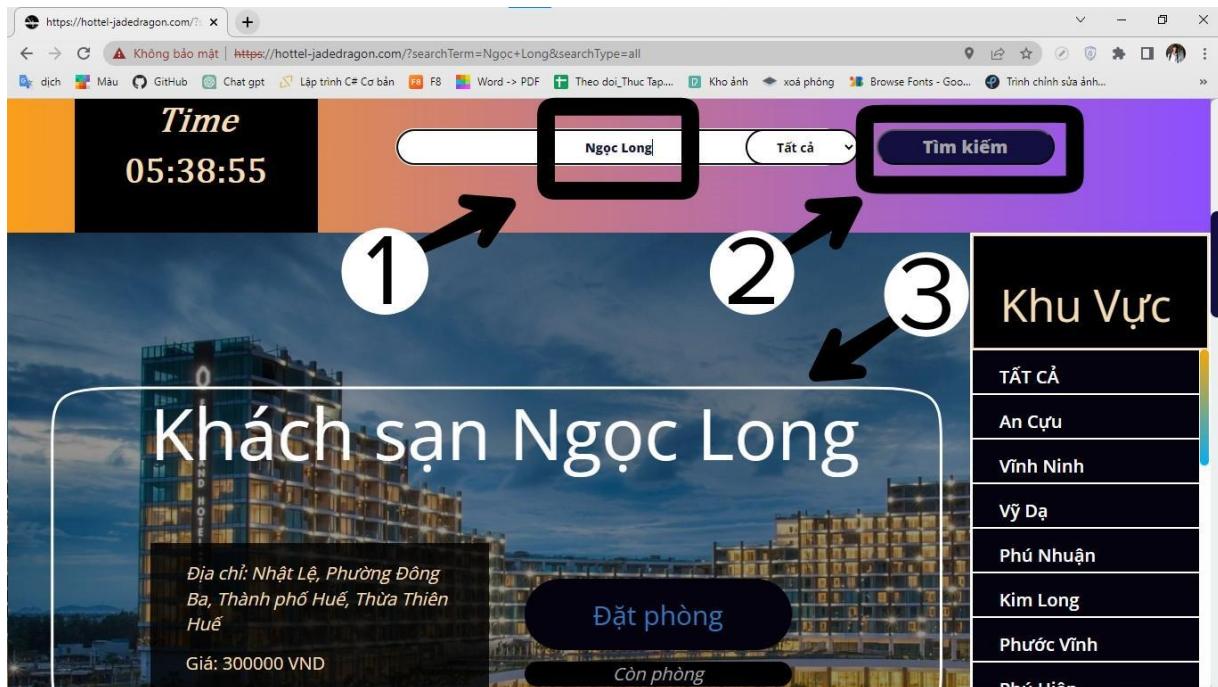


Hình 11: Giao diện chính phía Admin (Cần phải đăng nhập mới vào được)

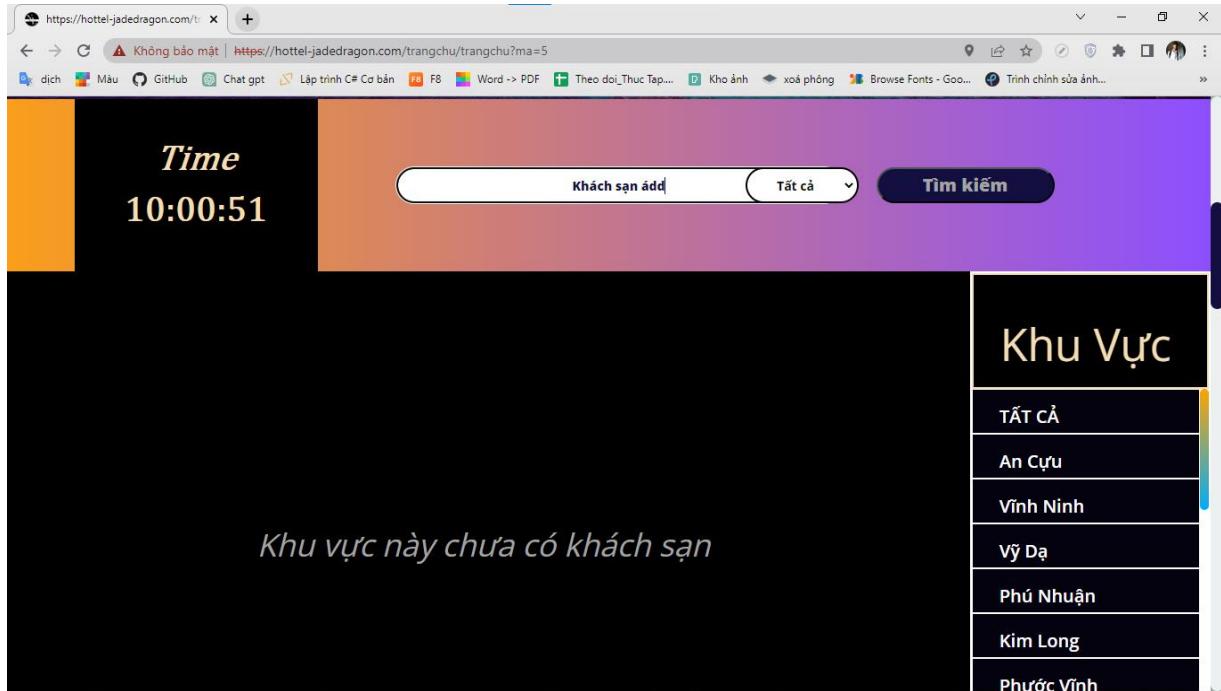
### 3.1. Chức năng tìm kiếm khách sạn



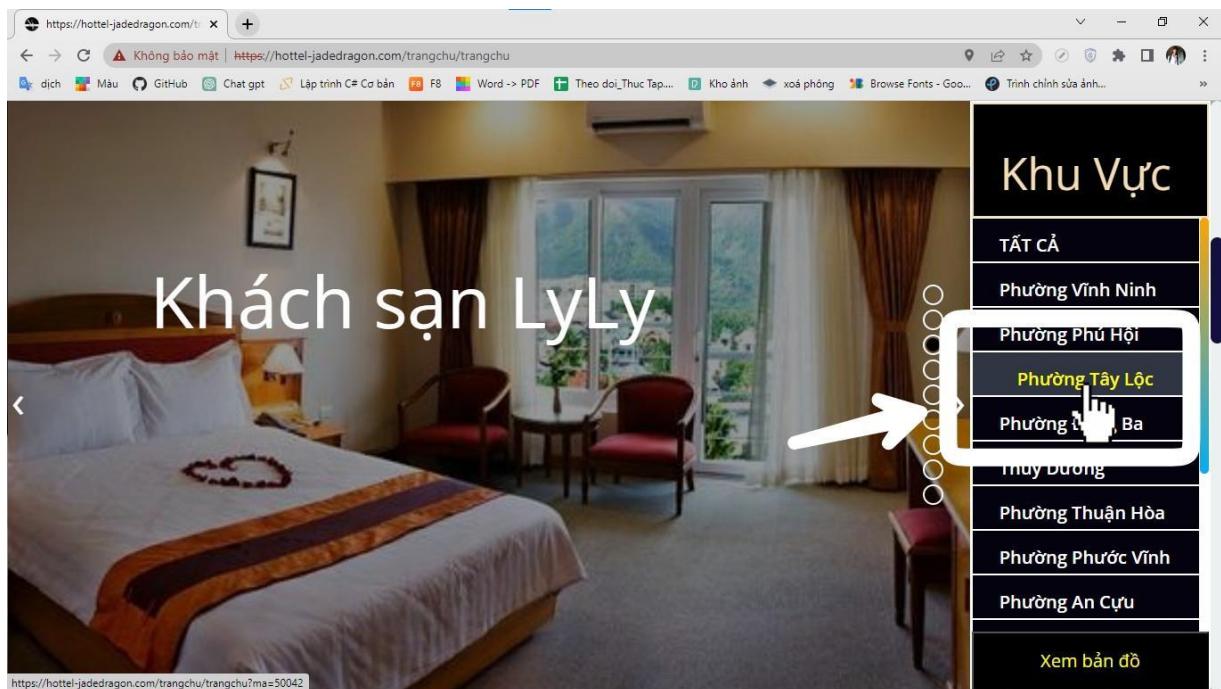
- Từ trang giao diện chính phía Client, ta kéo thanh cuộn xuống sẽ thấy giao diện (1)Thời gian, (2)Thanh tìm kiếm, (3)Nút tìm kiếm, (4)Menu khu vực, (5)Thông tin khách sạn.



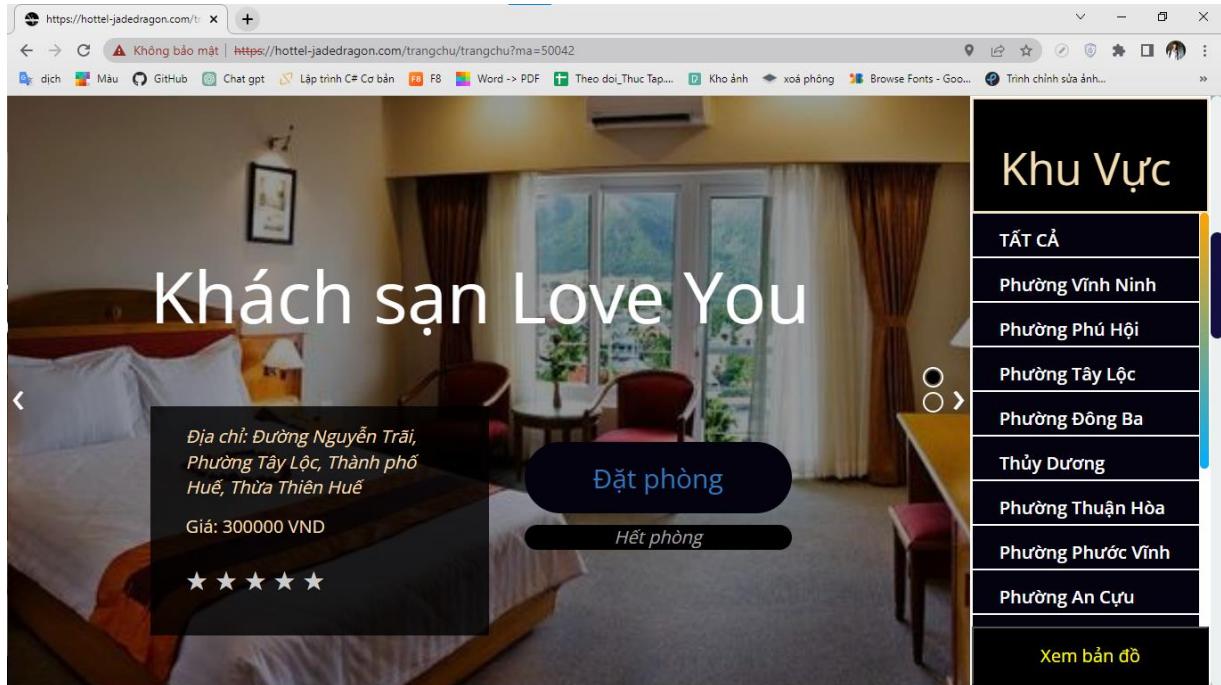
- Từ giao diện ở trên khi người dùng nhập từ khóa ở thanh tìm kiếm (1) và chọn “Tìm Kiếm” (2), hệ thống sẽ tìm kiếm và hiển thị thông tin khách sạn (3).
- Ở phần thanh tìm kiếm, ta sẽ thấy có 4 loại danh mục để tìm kiếm: *tên khách sạn*, *địa chỉ*, *số điện thoại*, *khu vực*. Bạn có thể chọn 1 danh mục để tìm kiếm hoặc có thể chọn tất cả.
- Nếu không tìm ra được khách sạn, hệ thống sẽ hiện thông báo “Khu vực này chưa có khách sạn”



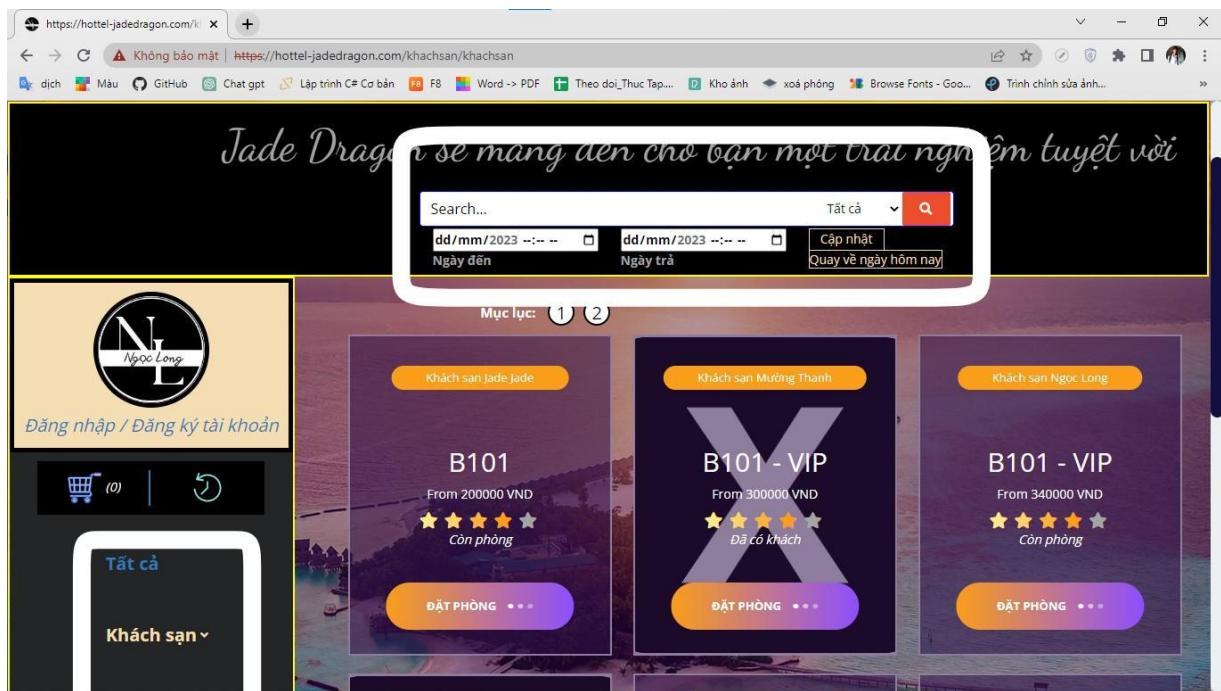
❖ **Tìm kiếm khách sạn bằng cách chọn ở menu khu vực**

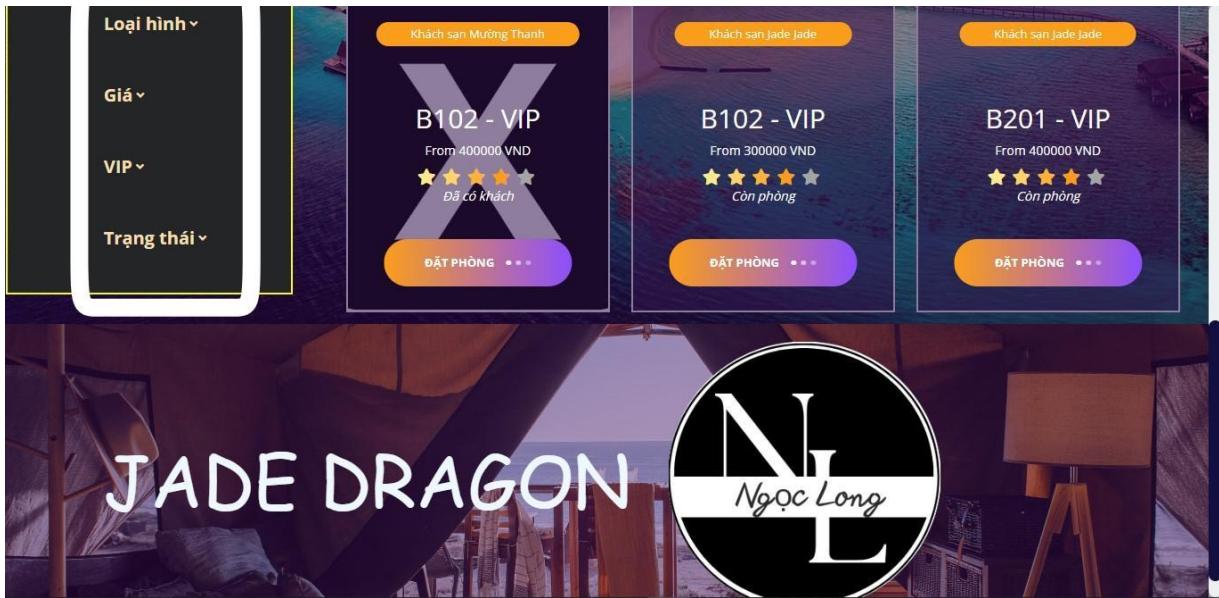


- Chỉ cần click chọn vào những danh mục khu vực này, danh sách khách sạn của khu vực đó sẽ được hiển thị



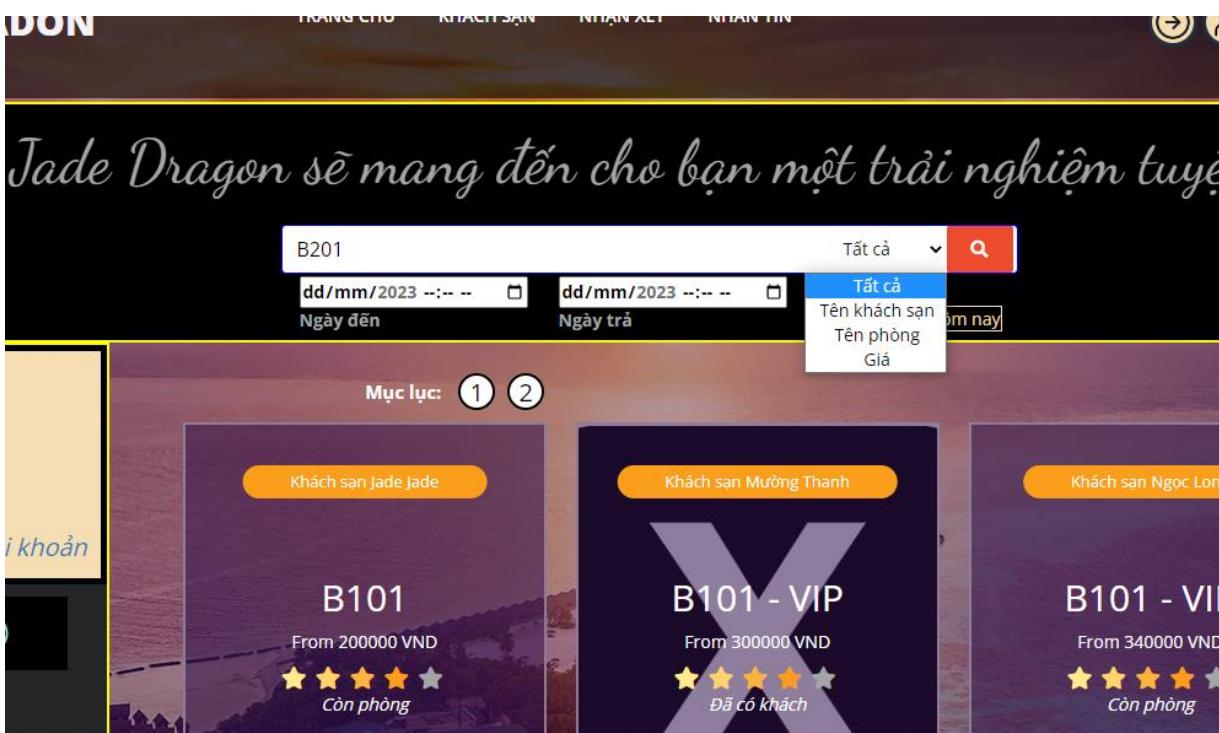
### 3.2. Tìm kiếm phòng



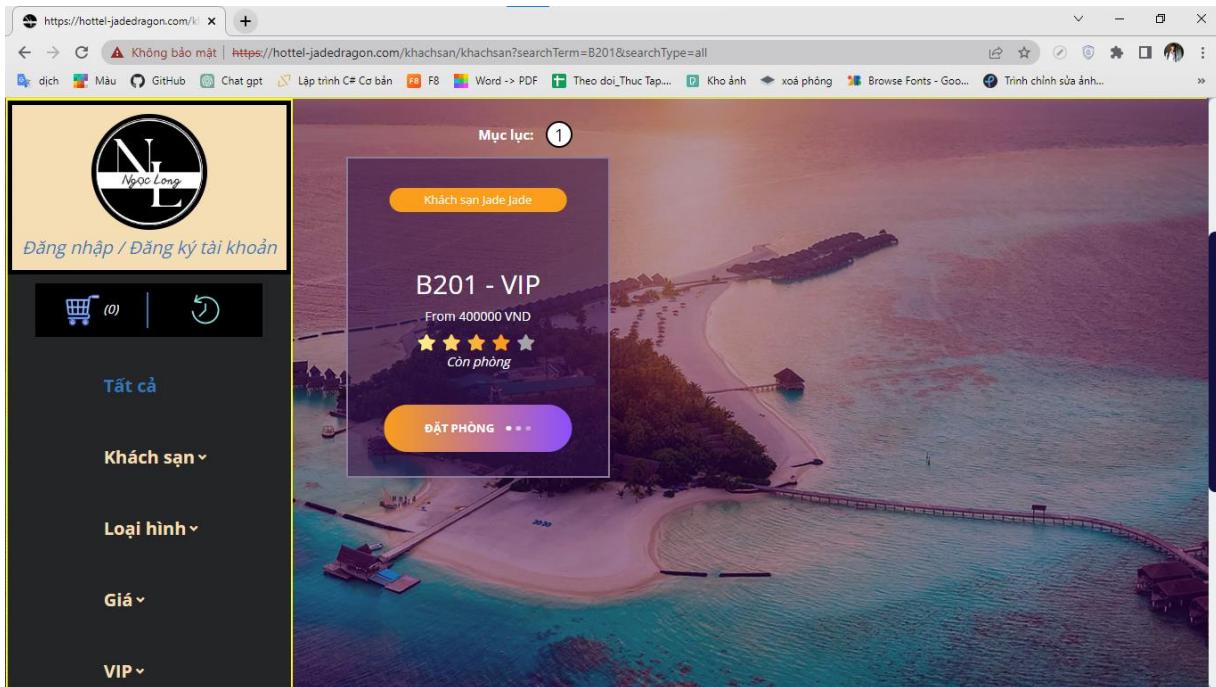


Chuyên sang trang Khách sạn chúng ta sẽ thấy giao diện:

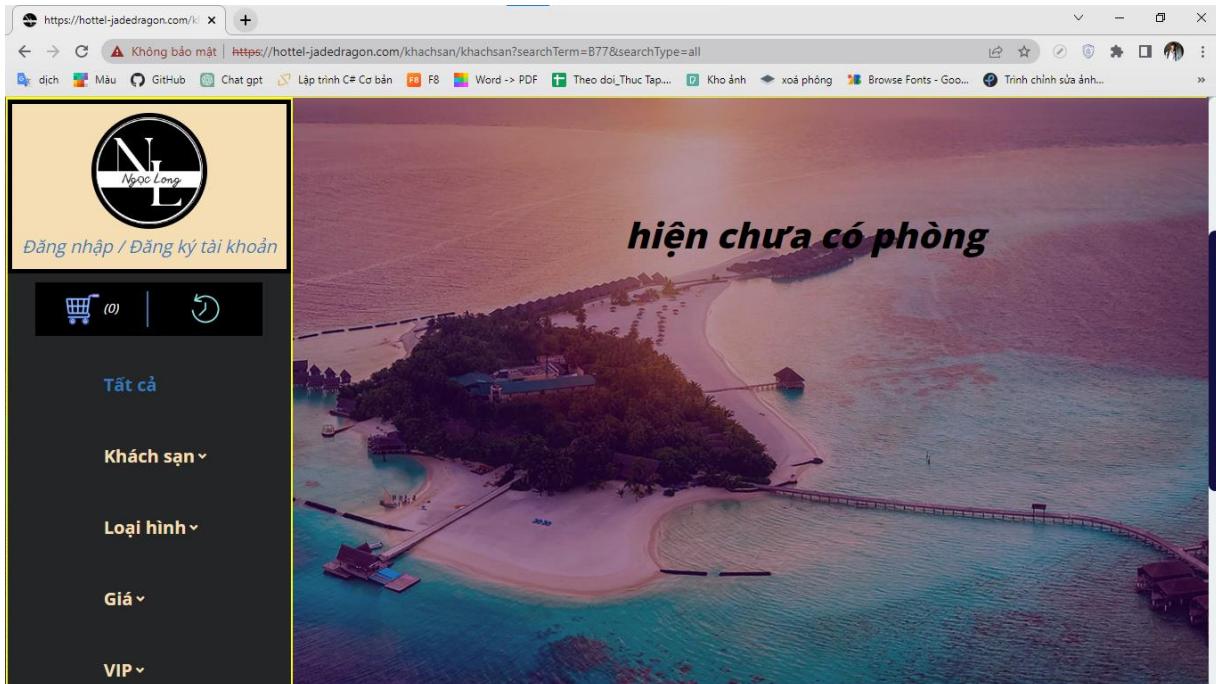
- Thanh tìm kiếm: Thanh tìm kiếm phòng và thanh chọn ngày đến ngày đi.
- Cột menu các trường của phòng: chúng ta sẽ lựa chọn theo các thuộc tính của phòng.

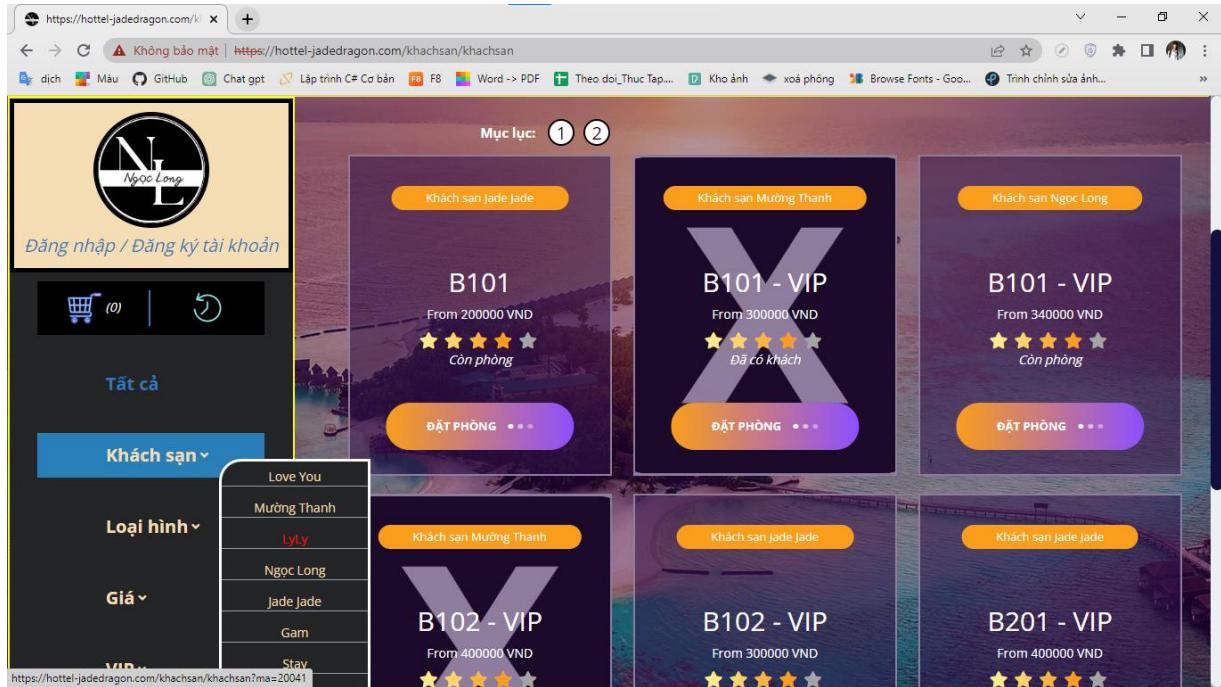


- Ở thanh tìm kiếm phòng sẽ cho chúng ta 3 loại danh mục: *Tên khách sạn, tên phòng, giá.*
- Khi nhập từ khóa vào ô tìm kiếm và nhấn vào icon tìm kiếm, thông tin phòng cần tìm sẽ hiện ra.



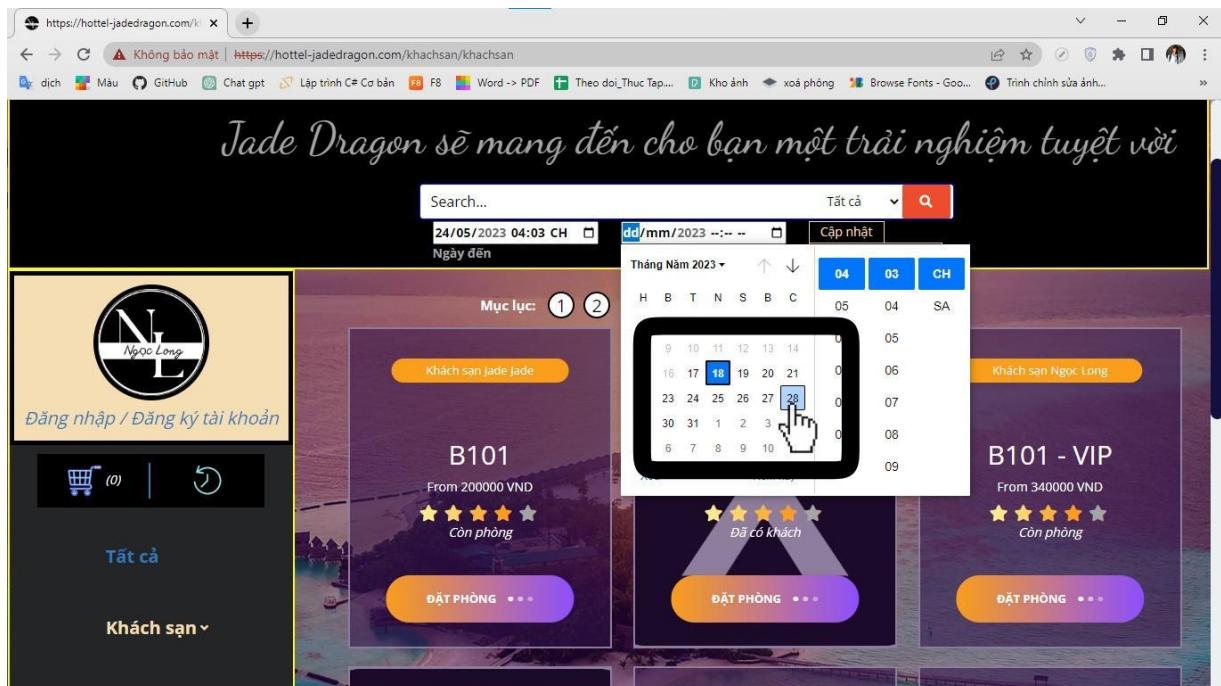
- Đối với trường hợp không tìm thấy phòng, Hệ thống sẽ thông báo “Hiện chưa có phòng”



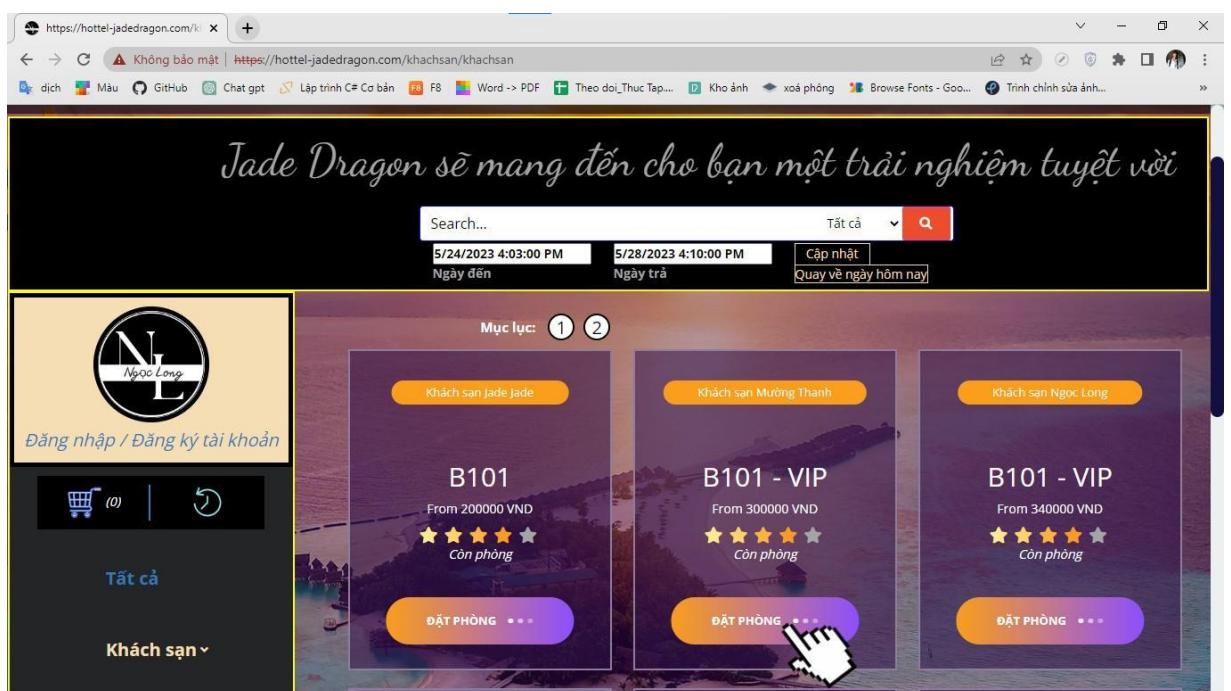
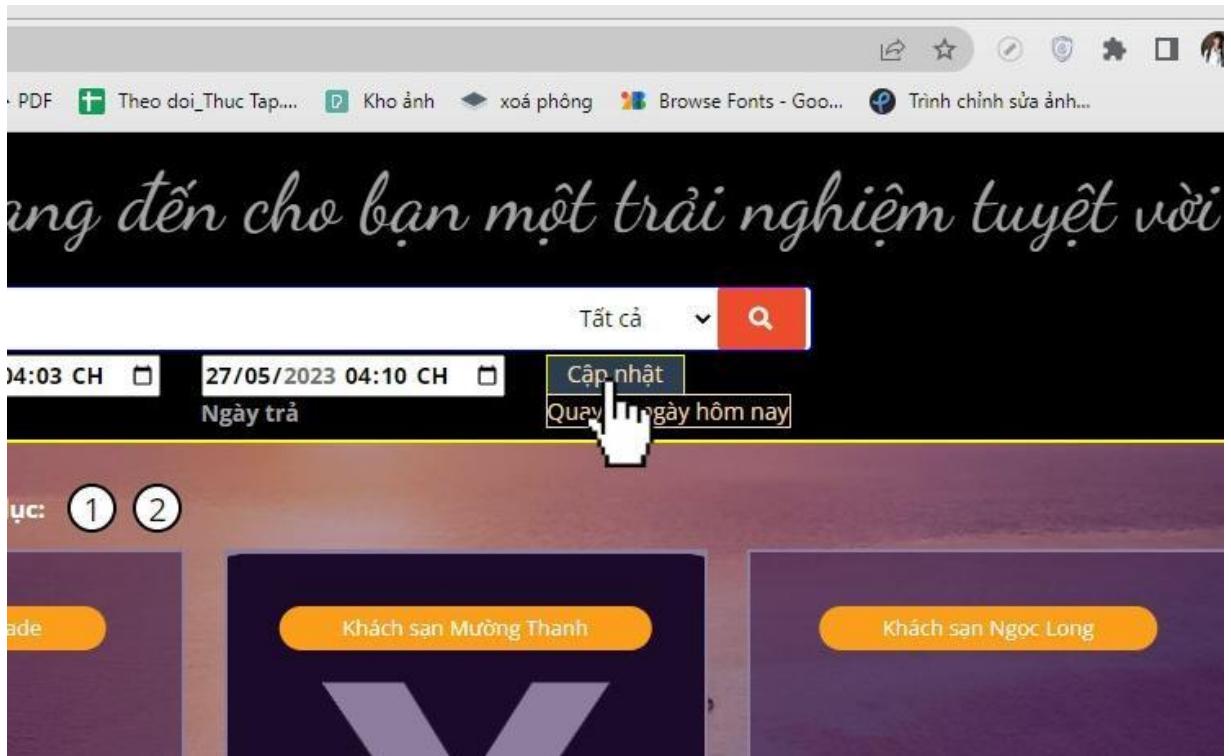


- Ngoài ra chúng ta cũng có thể lựa chọn ở giao diện cột menu này.

### 3.3. Đặt phòng

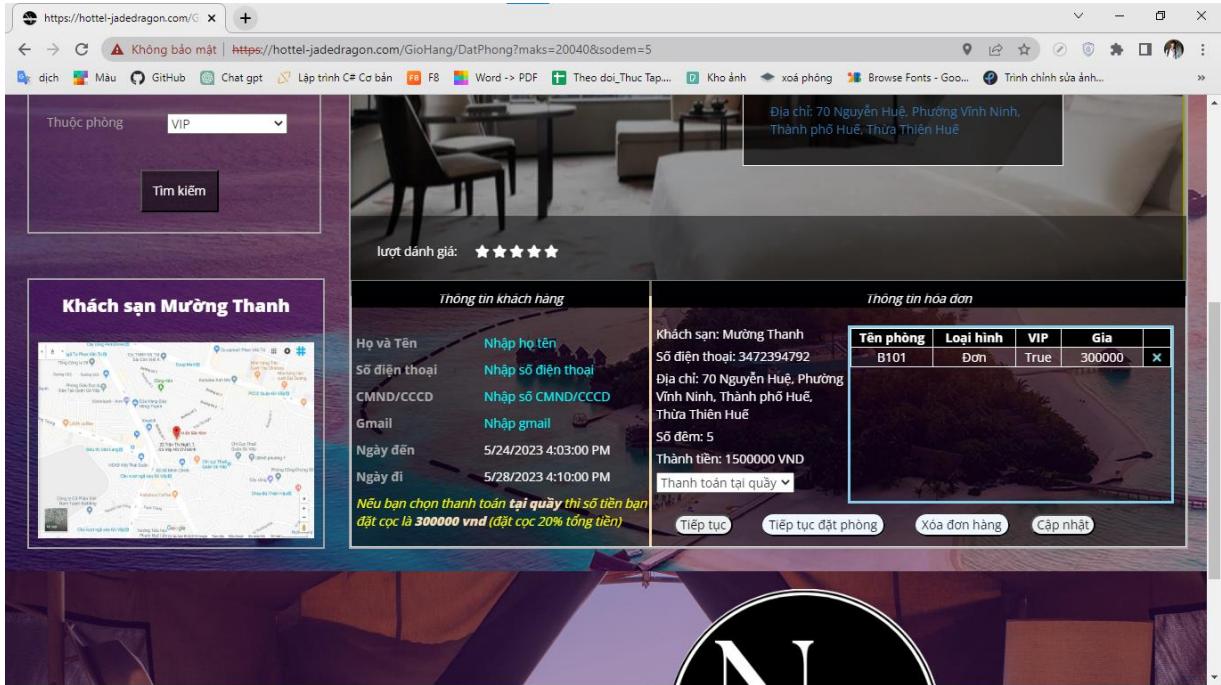


- Ở giao diện khách sạn, bạn có thể lựa chọn ngày đến và ngày đi để biết khoảng thời gian đó phòng nào còn trống và nhấn vào ô cập nhật.

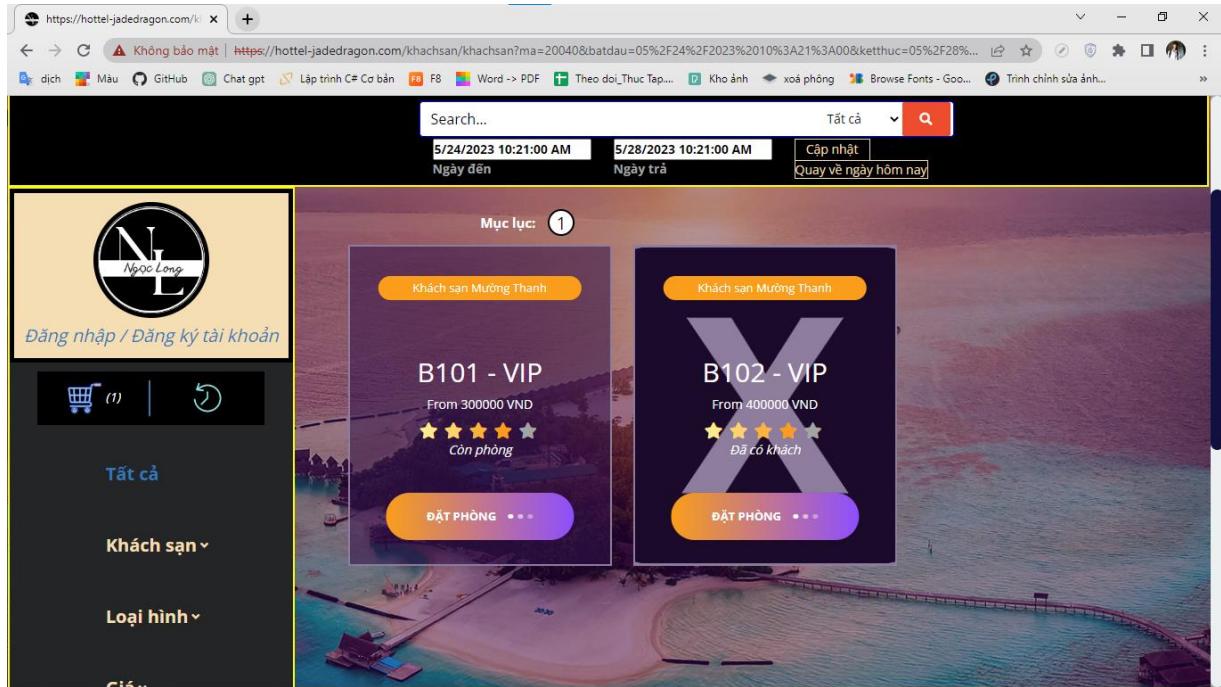


- Thông tin các phòng từ 24/5/2023 – 28/5/2023 được hiển thị.

- Tiếp theo, ta nhấn chọn đặt phòng. Lúc này hệ thống sẽ chuyển sang trang đặt phòng.

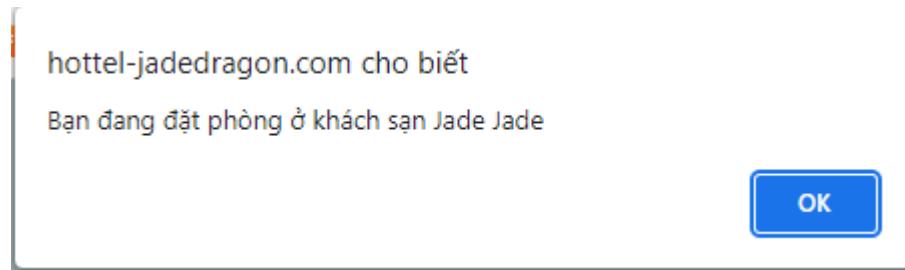


- Có 2 sự lựa chọn cho người dùng. Nếu có tài khoản và đăng nhập thì thông tin người dùng sẽ được thêm vào form đăng ký đặt phòng. Nếu muốn đặt phòng mà không cần tạo tài khoản thì người dùng tự nhập thông tin của bản thân vào.
- Sẽ có 4 nút chức năng:
  - Tiếp tục: *Tiếp tục quá trình đặt phòng.*
  - Tiếp tục đặt phòng: *Quay lại trang khách sạn và đặt thêm phòng.*
  - Xóa đơn hàng: *Xóa đơn đặt phòng, (Xóa toàn bộ phòng hiện đang đặt).*
  - Cập nhật: *cập nhật thông tin nếu có thay đổi.*
- Bây giờ chúng ta sẽ chọn “Tiếp tục đặt phòng”.

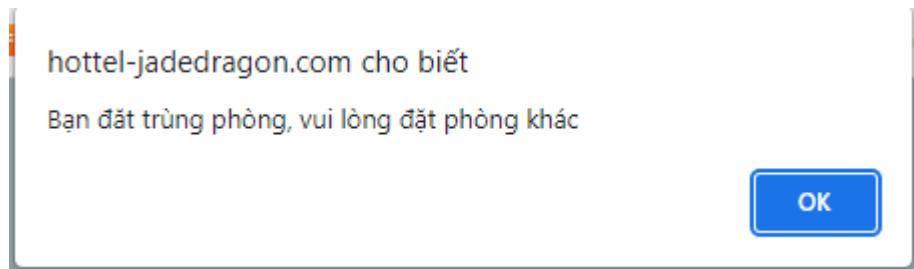


Hình 12: quay lại đặt phòng

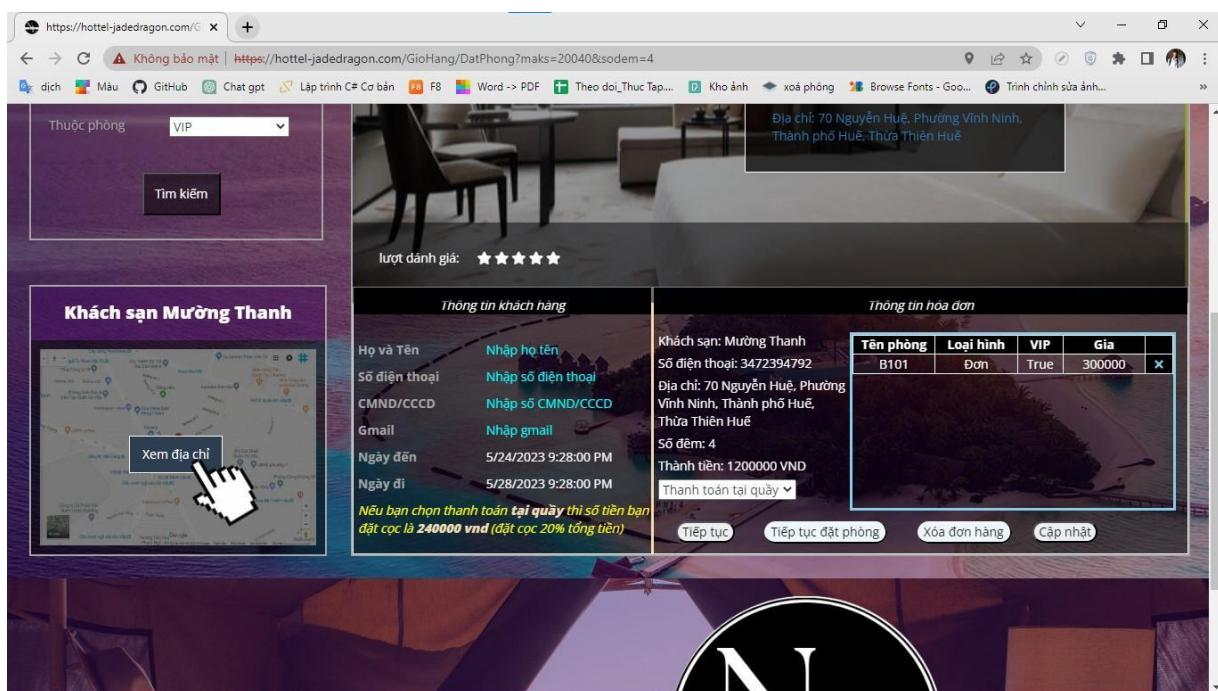
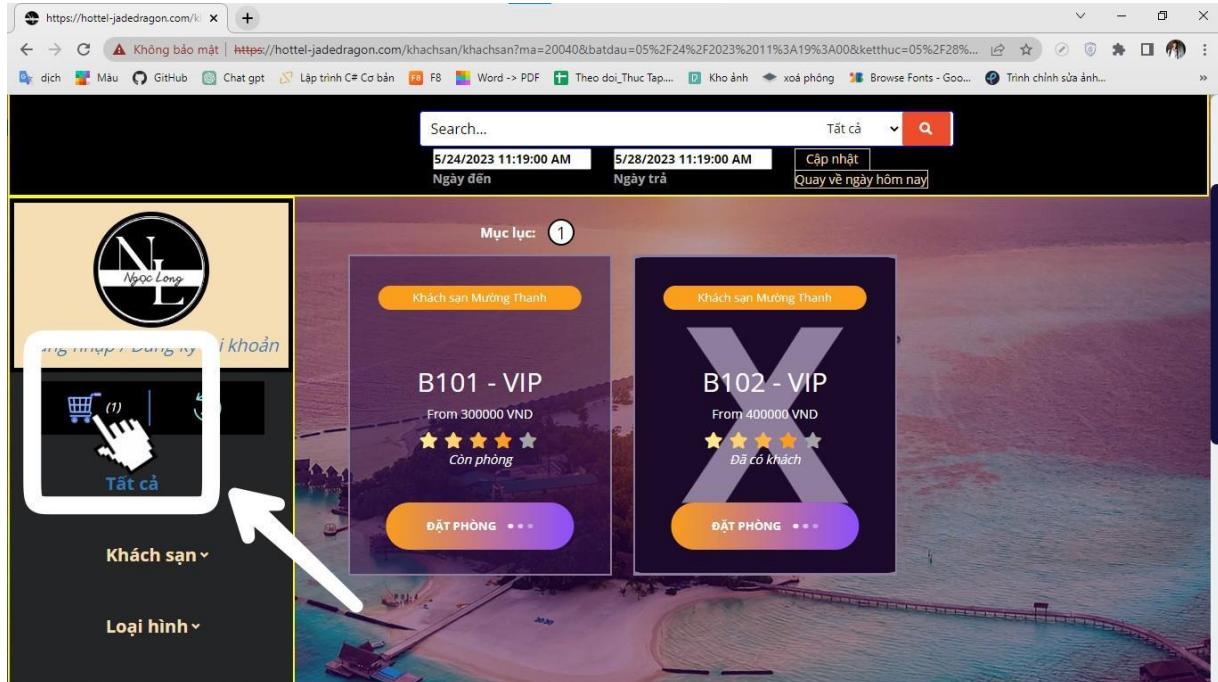
- Khi quay lại, hệ thống sẽ tự chuyển đến khách sạn đang đặt và ngày đến ngày đi được thêm vào.
- Trường hợp người dùng đặt phòng khách sạn khác thì hệ thống sẽ thông báo “Bạn đang đặt phòng ở khách sạn ...”



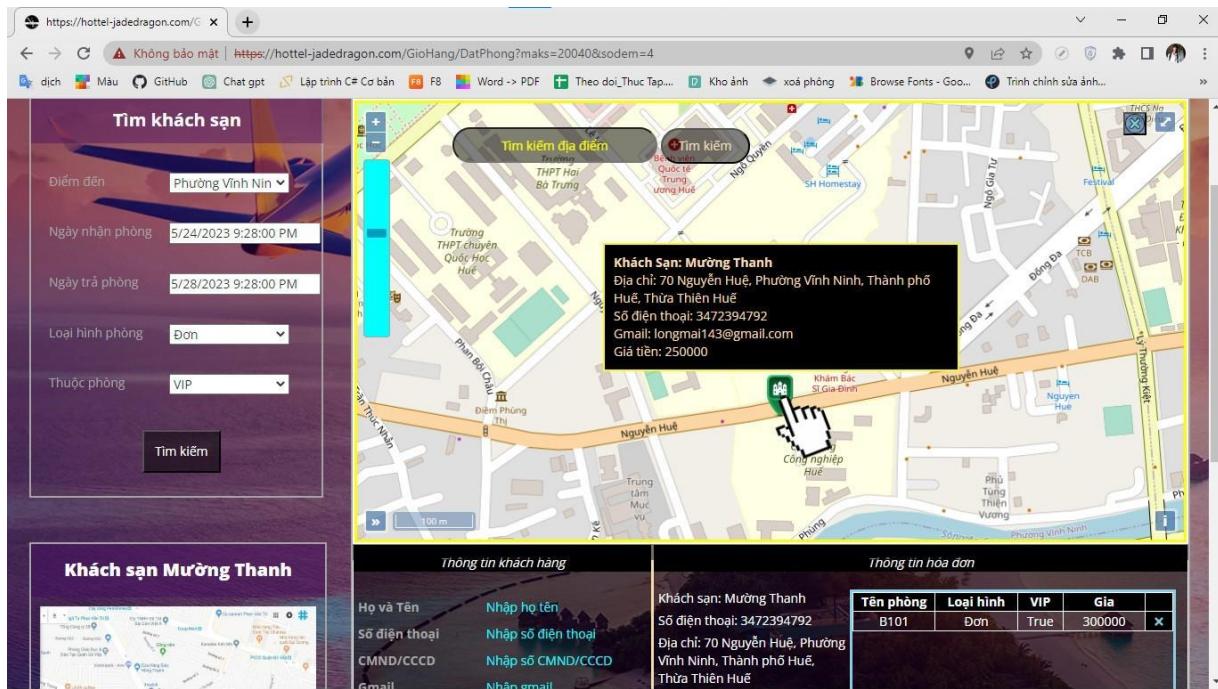
- Trường hợp người dùng đặt trùng phòng thì hệ thống sẽ thông báo “Bạn đặt trùng phòng, vui lòng đặt phòng khác”



- Ở hình 12 chúng ta thấy khách sạn “Jade Jade” chỉ có 2 phòng. 1 phòng đã có người đặt và 1 phòng chúng ta đang đặt nên sẽ ko thể đặt thêm nữa. Lúc này người dùng nhấn vào biểu tượng gio hàng để quay lại trang đặt phòng.



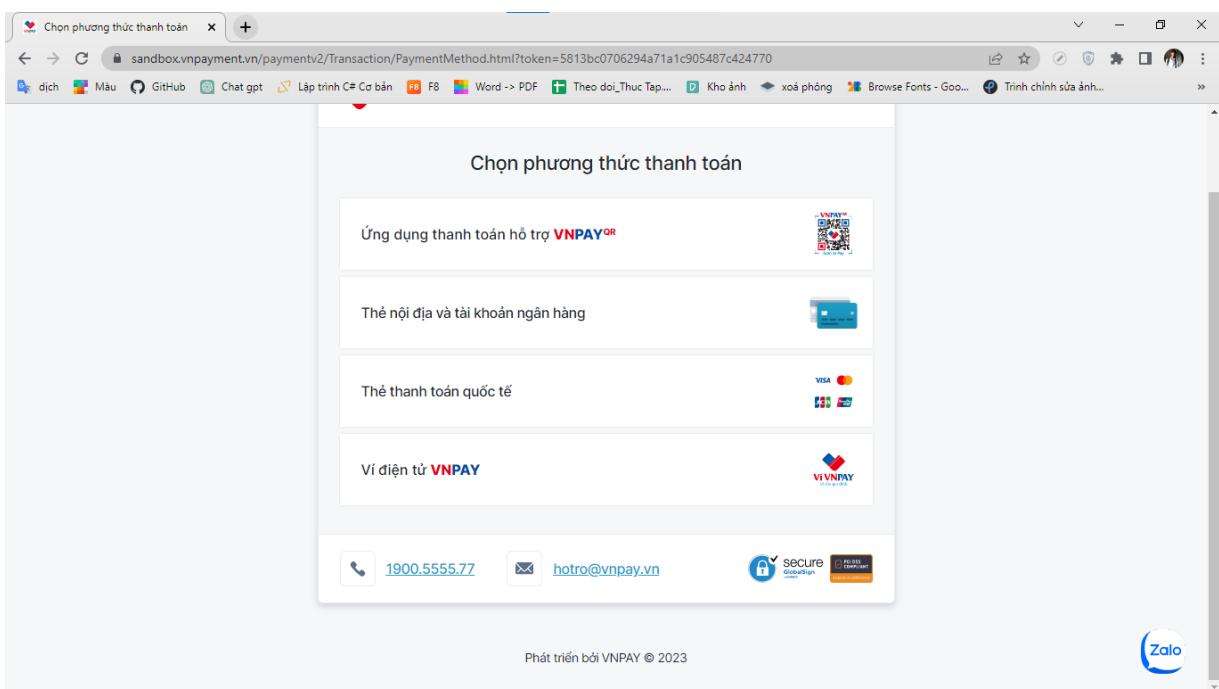
- Ở trang đặt phòng, khi người dùng muốn xem vị trí khách sạn trên bản đồ, người dùng chọn vào “*Xem địa chỉ*”. Bản đồ xuất hiện.



- Người dùng hover chuột vào icon khách sạn ở trên bản đồ, thông tin khách sạn sẽ hiện ra.
- Người dùng nhập thông tin cá nhân và chọn hình thức thanh toán: Thanh toán tại quầy (*Sẽ cọc 20% tổng tiền*) hoặc Chuyển khoản (*Thanh toán toàn bộ*). Với trường hợp khách hàng chưa đang ký tài khoản thì chỉ được lựa chọn hình thức Chuyển khoản.
- Nhấn vào “*Tiếp tục*” để tiếp tục quá trình đặt phòng khách sạn.



- Tiếp theo, hệ thống sẽ đưa chúng ta đến trang thanh toán bằng ví VNPAY.



- Chọn loại hình thanh toán. Ở đây tôi ví dụ sẽ chọn “*Thẻ nội địa và tài khoản ngân hàng*”. Sau đó nhập thông tin và nhấn Tiếp tục.

The screenshot shows the NCB payment interface. On the left, there's a sidebar with "Thông tin đơn hàng" (Order Information) containing the following details:

- Số tiền thanh toán: **240.000 VND**
- Giá trị đơn hàng: **240.000 VND**
- Phí giao dịch: **0 VND**
- Mã đơn hàng: **50070**
- Nhà cung cấp: **VNPAY - TryItNow**

The main right section is titled "Thanh toán qua Ngân hàng NCB" (NCB Bank Payment) and "Thẻ nội địa" (Local Debit Card). It includes fields for card number, cardholder name, and expiration date. There's also a checkbox for "Mã khuyến mại" (Promotion Code) and a link to "Điều kiện sử dụng dịch vụ" (Service Usage Conditions). At the bottom are "Hủy thanh toán" (Cancel) and "Tiếp tục" (Continue) buttons.

- Ở đây giá trị đơn hàng là “240.000”. Bởi vì tôi chọn hình thức thanh toán là “*Thanh toán tại quầy*” nên Tổng tiền là  $1.200.000 * 20\% = 240.000$

The screenshot shows the OTP verification page. It displays a message: "Quý khách vui lòng không tắt trình duyệt cho đến khi nhận được kết quả giao dịch trên website. Xin cảm ơn!" (Please do not close the browser until you receive the transaction results on the website. Thank you!).

The "Thông tin đơn hàng" (Order Information) section is identical to the previous screenshot. The "Xác thực OTP" (OTP Verification) section shows a generated OTP code "123456" and a note: "OTP đã được gửi về số điện thoại đăng ký. Quý khách vui lòng nhập OTP để tiếp tục thực hiện giao dịch." (OTP has been sent to the registered phone number. Please enter OTP to continue the transaction.). At the bottom are "Hủy" (Cancel) and "Thanh toán" (Pay) buttons.

- Mã xác thực sẽ được gửi về số điện thoại của người dùng. Người dùng nhập mã xác thực và chọn Thanh toán.

The screenshot shows a web browser displaying the Jade Dragon Hotel website at <https://hottel-jadedragon.com/>. The page has a dark header with the hotel's name and navigation links for TRANG CHỦ, KHÁCH SẠN, NHẬN XÉT, and NHẬN TIN. On the left, there is a search form titled "Tìm khách sạn" with fields for destination (Phường Vĩnh Ninh), check-in date (5/24/2023 11:58:00 PM), check-out date (5/28/2023 11:58:00 PM), room type (Đơn), and room category (VIP). A "Tim kiem" button is present. To the right, a generated invoice for bill number 50070 is shown, dated 5/20/2023 12:08:51 AM. The invoice details include: Name: Mai Văn Long, CMND/CCCD: 328749837249, Phone: 1673213087, Check-in: 5/24/2023 11:58:00 PM, Check-out: 5/28/2023 11:58:00 PM, Room type: Đơn, Room category: VIP, Number of rooms: 4, Room number: B101, Total amount: 240000 VND, and Balance: 960000 VND.

- Thông tin hóa đơn sẽ được hiển thị trên hệ thống và được trích xuất gửi về Gmail người dùng.
- Trường hợp thanh toán không thành công thì sẽ có thông báo giao dịch bị hủy.

### 3.4. Tạo mới khách sạn

- Từ giao diện chính admin, người dùng Click vào danh mục “Quản lý khách sạn”.

The screenshot shows the Jade Dragon Hotel Admin dashboard at <https://hottel-jadedragon.com/Admin>. The sidebar on the left displays a navigation menu with items: Trang chủ, Quản lý khách hàng, Quản lý khách sạn (which is highlighted with a blue box and a cursor), Thống kê, Phản hồi, Tin nhắn, and Thoát. The main content area features a large image of an airplane.

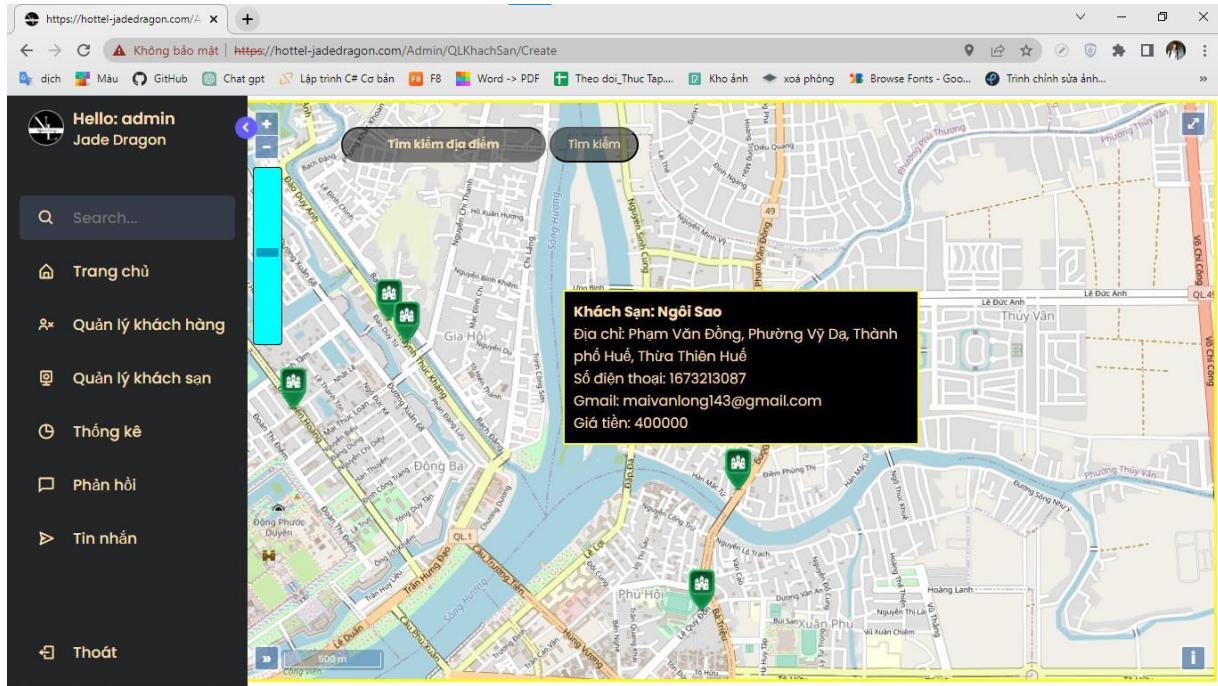
- Danh sách khách sạn sẽ được hiển thị, người dùng tiếp tục chọn vào biểu tượng thêm khách sạn.

The screenshot shows a dark-themed web interface for managing guest entries. On the left is a sidebar with navigation links: Trang chủ, Quản lý khách hàng, Quản lý khách sạn, Thống kê, Phản hồi, Tin nhắn, and Thoát. The main area displays a table titled 'KHU VỰC' with columns: Tên khách sạn, Số điện thoại, Email, and Địa chỉ. The table lists several entries, each with edit and delete icons. A large white callout box with a green plus sign icon is positioned in the upper right corner, pointing towards the table area.

- Hệ thống sẽ chuyển đổi sang giao diện bản đồ.
- Người dùng chọn 1 vị trí muốn đăng ký khách sạn ở trên bản đồ, (1)form đăng ký sẽ hiển thị, (2)người dùng nhập thông tin và (3)nhấn “Đăng ký”.

The screenshot shows a map-based interface for adding a guest entry. On the left is a sidebar with the same navigation links as the previous screenshot. The main area features a map of a city with a floating input form. The form contains fields for: Tên khách sạn (Ngôi Sao), Số điện thoại (01673213087), Email (maiwanlong143@gmail.com), Địa chỉ (Phạm Văn Đồng, Phường Vỹ), Giá (400,000), and Anh (Chọn tệp). Below the form is a 'Đăng ký' (Register) button. Three large numbered circles (1, 2, 3) with arrows point to specific elements: 1 points to the map area, 2 points to the input form, and 3 points to the 'Đăng ký' button.

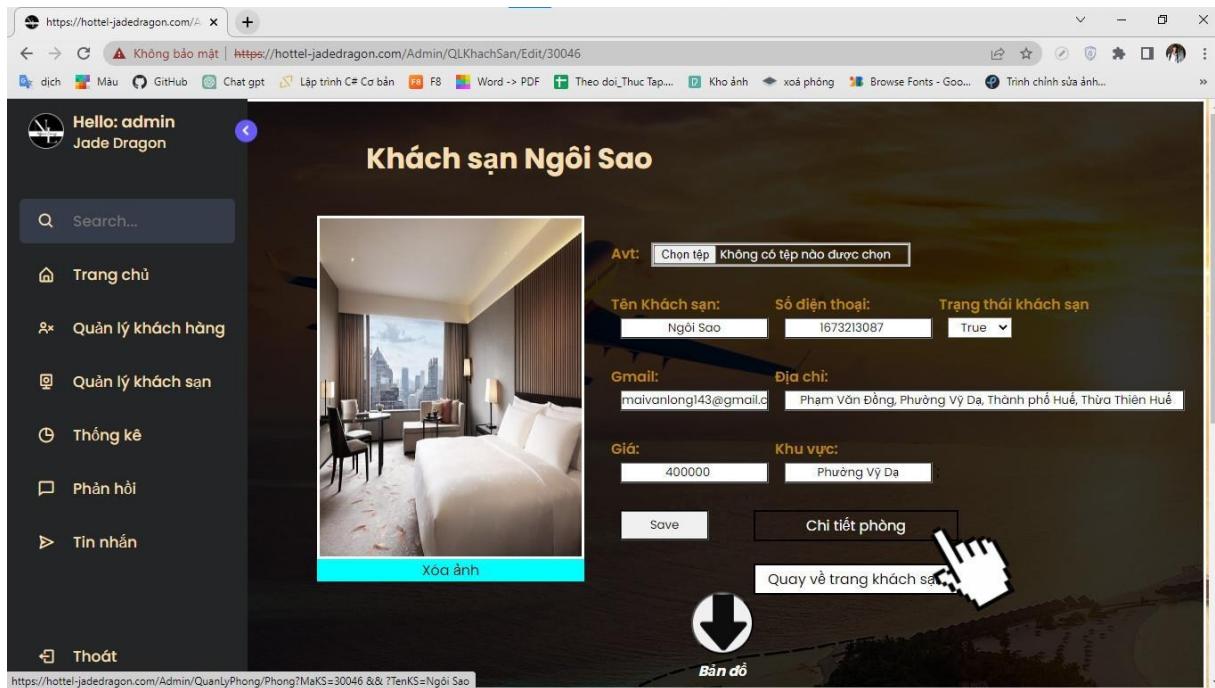
- Hoàn thành thủ tục đăng ký, khách sạn mới được hiển thị trên map và kèm theo đó là thông tin của khách sạn.



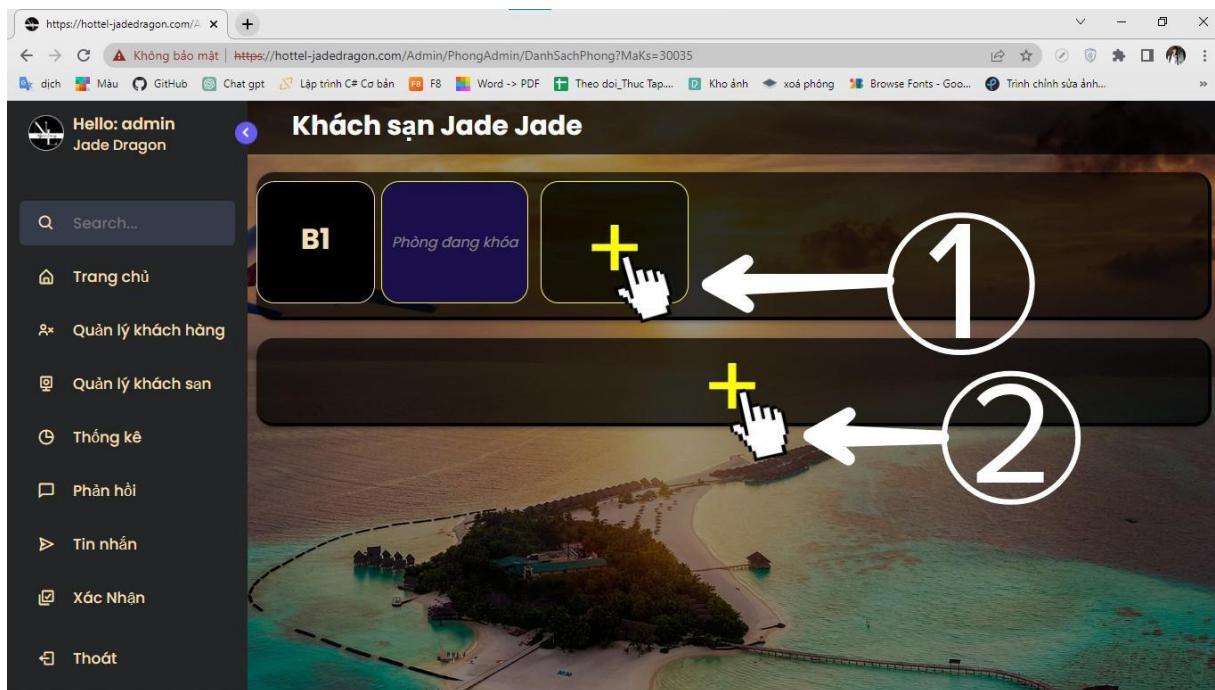
- Tiếp theo, quay lại danh sách khách sạn và chọn vào biểu tượng sửa khách sạn muốn chỉnh sửa.

Tên khách sạn	Số điện thoại	gmail	Địa chỉ
Hiển thị 1 đến 10 trong số 10 trang			
Jade Jade	32748236487	longmai143@gmail.com	Lê Quý Đôn, Phường Phú Hội, Thành phố Huế, Thủ Thiên Huế
Love You	349238492	longmai143@gmail.com	Đường Nguyễn Trãi, Phường Tây Lộc, Thành phố Huế, Thủ Thiên Huế
LyLy	324237846847	longmai143@gmail.com	Huỳnh Thúc Kháng, Phường Đông Ba, Thành phố Huế, Thủ Thiên Huế
LyLy(1)	43534534534	dd@gmail.com	Huỳnh Thúc Kháng, Phường Đông Ba, Thành phố Huế, Thủ Thiên Huế
Mường Thanh	3472394792	longmai143@gmail.com	70 Nguyễn Huệ, Phường Vĩnh Ninh, Thành phố Huế, Thủ Thiên Huế
Ngôi Sao	1673213087	maivanlong143@gmail.com	Phạm Văn Đồng, Phường Vỹ Dạ, Thành phố Huế, Thủ Thiên Huế
Ngọc Long	8324792347	longmai143@gmail.com	Nhật Lê, Phường Đông Ba, Thành phố Huế, Thủ Thiên Huế
Stay	3246328764	ll@gmail.com	235 Đường Nguyễn Tất Thành, Thủy Dương, Thị xã Hương Thủy, Thủ Thiên Huế

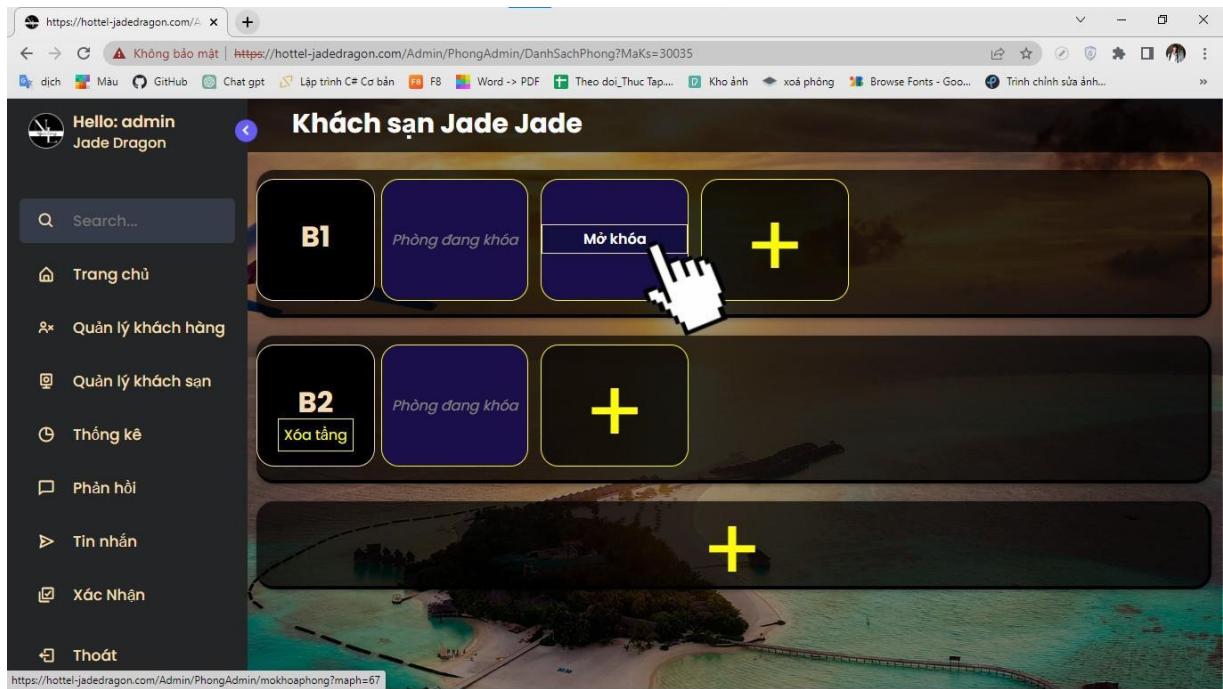
- Người dùng chọn vào Chi tiết phòng



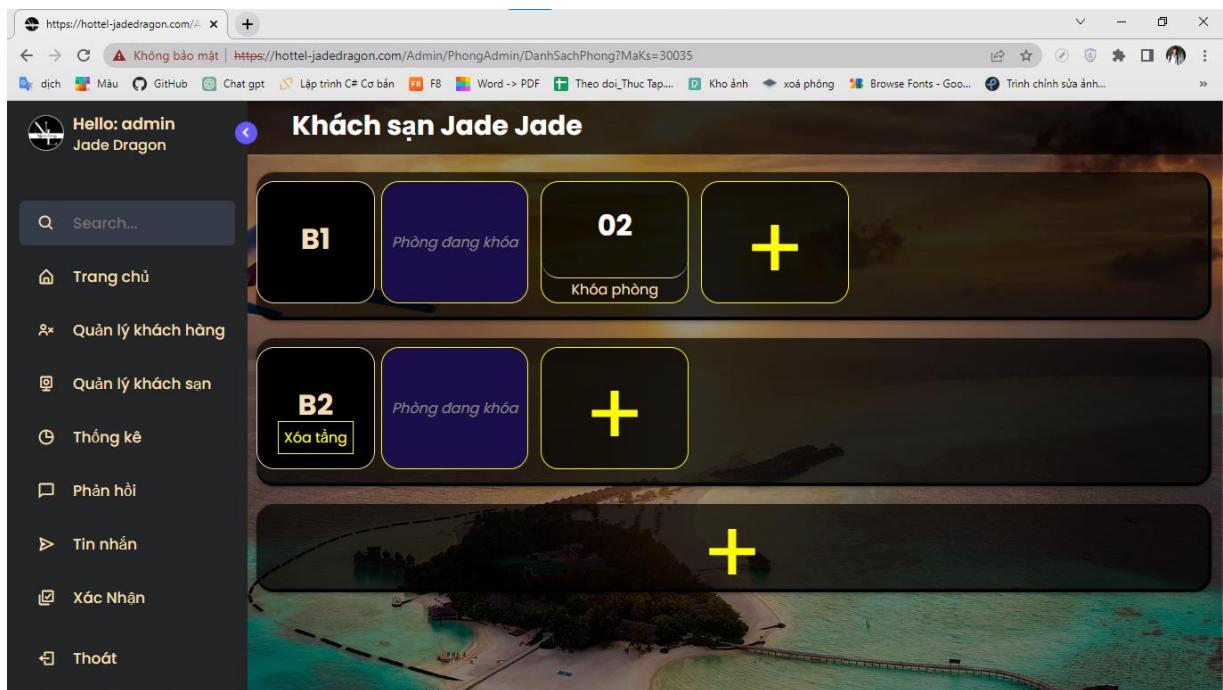
- Danh sách phòng được hiển thị, nếu trường hợp khách sạn chưa có phòng.
- Hệ thống cho săn thông tin 1 phòng và ở tầng 1.



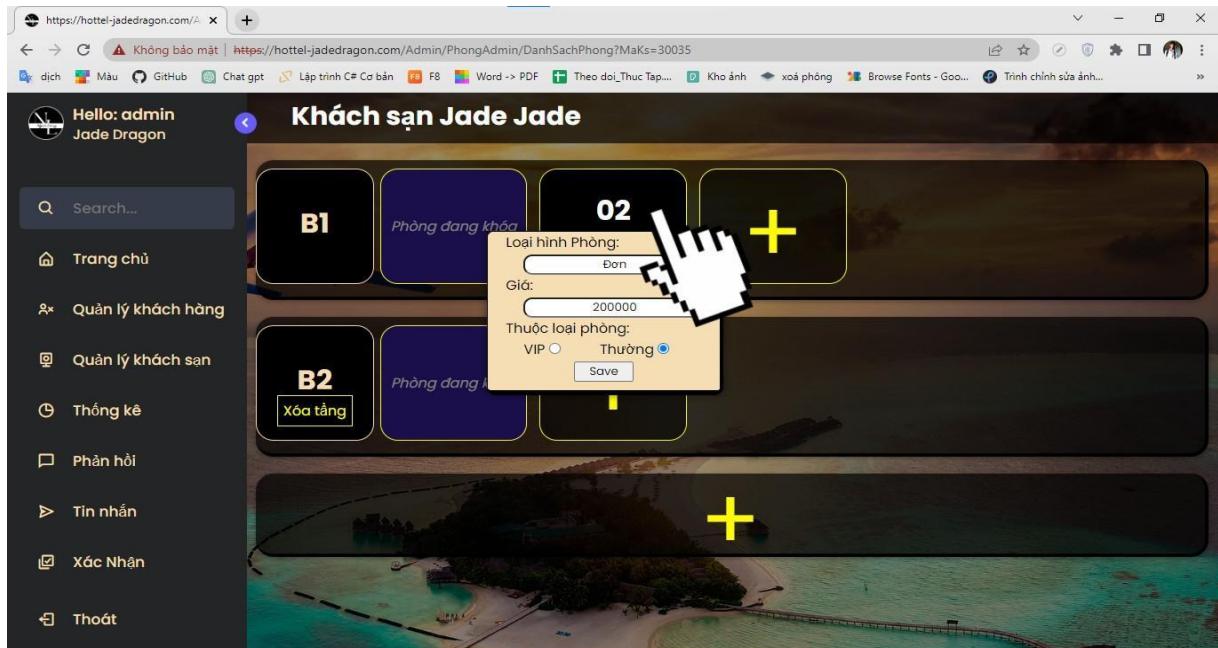
- Người dùng click vào dấu cộng ở hàng B1 (1) để thêm phòng và click vào dấu cộng dưới B1 (2) để thêm tầng cho khách sạn.



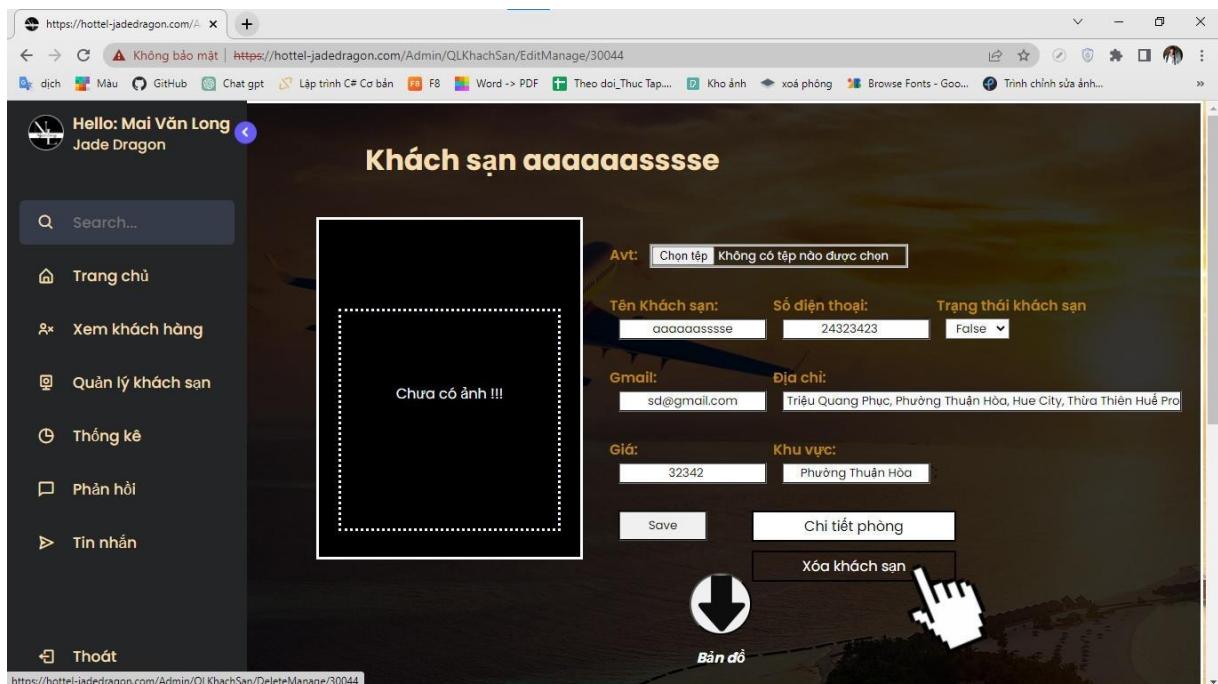
- Click vào mở khóa phòng
- Phòng mới đã được tạo.



- Cuối cùng, hover chuột vào phòng đã mở khóa, thông tin phòng đó được hiển thị. Chính sửa thông tin phòng và chọn “Save”.



- Tương tự với tài khoản Manage(**Chủ doanh nghiệp khách sạn**). Thêm mới khách sạn cũng giống như Admin, nhưng sẽ chỉ tạo được 1 khách sạn. Nếu muốn tạo khách sạn khác thì phải xóa khách sạn cũ.



- Chọn vào “Xóa khách sạn để xóa khách sạn cũ”.

## **KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

Xây dựng website quản lý khách sạn trực tuyến thực sự cần thiết đối với mọi khách sạn để đáp ứng nhu cầu của du khách và cung cấp cho họ trải nghiệm phù hợp.

Đây là đề tài đã được tôi nghiên cứu và hoàn thiện một cách chỉnh chu và cẩn trọng nhất. Bằng cách thiết kế hàng loạt các tính năng cần thiết cơ bản như: đặt phòng trực tuyến, giao tiếp trao đổi trực tuyến, cách quản lý hàng loạt trực tuyến, tìm hiểu thông tin và thanh toán trực tuyến,... sẽ giúp khách hàng hay các chủ đầu tư kinh doanh khách sạn hoàn toàn thuận lợi trao đổi, dễ dàng đáp ứng nhu cầu đôi bên.

Tuy nhiên, vì kinh nghiệm viết web cùng với một số kiến thức chuyên ngành chưa chuyên sâu, bản thân tôi nhận thấy còn rất nhiều thiếu sót như một số thuật ngữ ngành chưa thành thạo, nhiều tính năng còn chưa được khai thác triệt để,... do đó tôi mong các thầy (cô) góp ý và giúp đỡ thêm cho tôi trong quá trình học hỏi và hoàn thiện đề tài này.

### **Tổng kết những công việc đã hoàn thành:**

- Xây dựng giao diện quản lý khách sạn (Admin) và giao diện sử dụng các dịch vụ của khách sạn.
- Xây dựng các chức năng quản lý như khách sạn, phòng, khách hàng, thống kê, đơn hàng, bình luận, tin nhắn, ....
- Xây dựng hiển thị thông tin khách sạn, phòng, ....
- Xây dựng chức năng tìm kiếm và đặt phòng.
- Xây dựng chức năng bình luận, đánh giá và nhắn tin.
- Xây dựng bản đồ và sử dụng các chức năng của bản đồ.
- Liên kết với dịch vụ gửi thông tin qua Gmail.
- Liên kết với hình thức thanh toán online bằng ví VNPay.

## Những công việc sẽ phát triển:

- Tôi nhận thấy cần liên kết gửi thông tin mã xác nhận qua số điện thoại để người dùng có thể lựa chọn nhận mã qua đường nào.
- Phát triển thêm trang tin tức thông tin khách sạn.
- Nâng cấp thêm nhiều dịch vụ tiện ích như: Ăn uống, đặt xe và vé các chuyến bay.
- Nâng cấp các danh mục tìm kiếm.
- Phát triển thêm chức năng nhắn tin và bản đồ.
- Cuối cùng phát triển các móc đánh giá khác nhau về khách sạn để đạt được các tiêu chí đánh giá tốt nhất.

Tôi xin chân thành cảm ơn.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1]. Vinh Phạm (2018). *Tìm hiểu ASP.NET là gì? Phân tích cấu trúc của ASP.NET*, <https://bizflycloud.vn/tin-tuc/aspnet-la-gi-20181113153527162.htm#:~:text=ASP.Net%20%C3%A0%20m%E1%BB%99t%20n%E1%BB%81n%20t%E1%BA%A3ng%20d%C3%A0nh%20cho%20ph%C3%A1t%20tri%E1%BB%83n,nh%E1%BA%A5t%20l%C3%A0%20phi%C3%AAn%20b%E1%BA%A3n%204.6.> (12/03/2023).
- [2]. Nguyễn Hưng (2022). *Tìm hiểu mô hình MVC là gì? Ví dụ về cách sử dụng mô hình MVC*, <https://vietnix.vn/tim-hieu-mo-hinh-mvc-la-gi/> (01/05/2023).
- [3]. XuanThuLab (2020). *(ASP.NET Razor) Giới thiệu Razor Page và Route trong Razor Page*, <https://xuanthulab.net/asp-net-razor-gioi-thieu-razor-page-va-route-trong-razor-page.html> (15/02/2023).
- [4]. Openlayers (2006). *openlayers*, <https://openlayers.org/> (12/03/2023).
- [5]. Jonathan Chaffer và Karl Swedberg (2013). Learning jQuery. Packt Publishing, Birmingham, UK, trang 1-416.
- [6]. Han Van Hiep (2016). *Giới thiệu về SignalR*, <https://viblo.asia/p/gioi-thieu-ve-signalr-PjxMe6BlG4YL> (03/04/2023).