

## Đề tài: **HỆ THỐNG QUẢN LÝ THÔNG TIN KHÁCH SẠN**

Nhóm số: 10

Lớp: CTK44-PM

Sinh viên thực hiện:

STT	MSSV	Họ và tên	Lớp
1	2011356	Hoàng Nghĩa Minh Bảo	CTK44-PM
2	2012365	Nguyễn Minh Long	CTK44-PM
3	2011433	Lê Văn Tài	CTK44-PM
4	2011417	Hồ Trương Huệ Nhật	CTK44-PM
5	2012374	Lưu Ngọc Quốc	CTK44-PM
6	2012349	Mai Quang Định	CTK44-PM
7	2011384	Đoàn Đình Hoàng	CTK44-PM

### **I. Mục tiêu**

**Xây dựng hệ thống website khách sạn gồm 2 phần:**

- **Dành cho khách hàng:** Tìm kiếm thông tin khách sạn, phòng, tiện ích; thực hiện đặt phòng online; đánh giá và phản hồi dịch vụ.
- **Dành cho khách sạn:** Quản lý toàn bộ thông tin và dịch vụ khách sạn, xây dựng và tùy biến website một cách đơn giản; hỗ trợ các chức năng quản lý nhân sự, phòng, dịch vụ, thu chi và marketing.

### **II. Khảo sát công việc nghiệp vụ**

#### **1. Danh sách Actor:**

ID	Tên Actor	Mô tả
A1	Khách hàng	Người truy cập website để tìm và đặt phòng
A2	Chủ khách sạn	Người sở hữu tài khoản quản trị khách sạn
A3	Nhân viên khách sạn	Quản lý, vận hành các dịch vụ nội bộ
A4	Quản trị hệ thống	Quản lý hệ thống nền tảng chung

#### **2. Danh sách Use case:**

ID	Tên Use case	Mô tả	Actor
----	--------------	-------	-------

B1	Quản lý tài khoản khách sạn	Đăng ký, đăng nhập, cập nhật thông tin	A2
B2	Tạo và tùy chỉnh website	Chọn tên miền, giao diện, màu sắc, tùy chọn	A2
B3	Quản lý phòng, tầng, dịch vụ	Thiết lập trạng thái phòng, giá, thiết bị	A2, A3
B4	Tìm kiếm và đặt phòng	Tìm kiếm theo tiêu chí, đặt phòng	A1
B5	Đánh giá và phản hồi	Gửi phản hồi, xếp hạng khách sạn	A1, A2
B6	Quản lý nhân sự, dịch vụ, kế toán	Thêm/sửa/xóa nhân viên, thống kê thu chi	A2, A3
B7	Tính phí sử dụng các module nâng cao	Kích hoạt, thanh toán các module mở rộng	A2

### III. Yêu cầu chức năng

#### 1. Thiết kế giao diện

(Giao diện người dùng mô tả các yêu cầu nghiệp vụ B1, B2, B3,...)

#### 2. Danh sách Actor

ID	Tên Actor	Mô tả
A1	Khách hàng	Người truy cập website để tìm kiếm thông tin và đặt phòng.
A2	Chủ khách sạn	Người quản lý hệ thống của khách sạn
A3	Nhân viên khách sạn	Người vận hành dịch vụ, hỗ trợ khách hàng, kiểm tra phòng
A4	Quản trị hệ thống	Người quản trị nền tảng toàn bộ website quản lý khách sạn

#### 3. Danh sách Use Case

ID	Tên Use Case	Mô tả	Yêu cầu nghiệp vụ
U1	Quản lý tài khoản khách sạn	Đăng ký, đăng nhập, cập nhật tài khoản	B1

U1.1	Đăng ký tài khoản	Đăng ký tên miền, email, tên đăng nhập không trùng	B1
U1.2	Đăng nhập hệ thống	Cho phép đăng nhập để quản lý khách sạn	B1
U1.3	Cập nhật tài khoản	Cập nhật thông tin, đổi mật khẩu	B1
U2	Tạo website khách sạn	Thiết lập website theo tên miền, template, màu sắc	B2
U2.1	Chọn tên miền	Chọn tên miền riêng, không trùng lặp	B2
U2.2	Chọn giao diện (template)	Chọn mẫu giao diện website động	B2
U2.3	Tùy chọn hiển thị	Tùy chỉnh màu sắc, bố cục, hình ảnh	B2
U3	Quản lý khách sạn	Gồm tầng, phòng, thiết bị, dịch vụ	B3
U3.1	Quản lý tầng	Thêm, sửa, xóa tầng	B3
U3.2	Quản lý phòng	Tạo phòng, cập nhật trạng thái, loại phòng, giá	B3
U3.3	Quản lý thiết bị trong phòng	Quản lý thiết bị như TV, điều hòa, máy sấy,...	B3
U3.4	Quản lý dịch vụ khách sạn	Spa, ăn sáng, giặt là,...	B3

U4	Tìm kiếm & đặt phòng	Khách hàng tìm kiếm và đặt phòng online	B4
U4.1	Tìm kiếm phòng	Tìm theo ngày, loại, mức giá, tiện ích	B4
U4.2	Đặt phòng trực tuyến	Chọn phòng, chọn ngày, nhập thông tin và thanh toán	B4
U4.3	Xem lịch sử đặt phòng	Hiển thị danh sách đơn đặt phòng cũ của khách hàng	B4
U5	Đánh giá & phản hồi	Gửi đánh giá, góp ý dịch vụ sau khi lưu trú	B5
U6	Quản lý nhân viên	Gán phòng/dịch vụ cho từng nhân viên	B6
U6.1	Phân công nhiệm vụ	Tính số đơn theo ngày/tuần/tháng	B6
U7	Quản lý thu chi và báo cáo tài chính	Nhập chi phí, thu nhập và thống kê báo cáo	B6
U8	Quản lý module nâng cao	Kích hoạt module như kho, kế toán, marketing	B7
U9	Quản lý phản hồi khách hàng	Xem, trả lời, hoặc ẩn đánh giá xấu	B5
U10	Quản lý template hệ thống	(Dành cho quản trị hệ thống) thêm/sửa template chung cho các khách sạn	B7

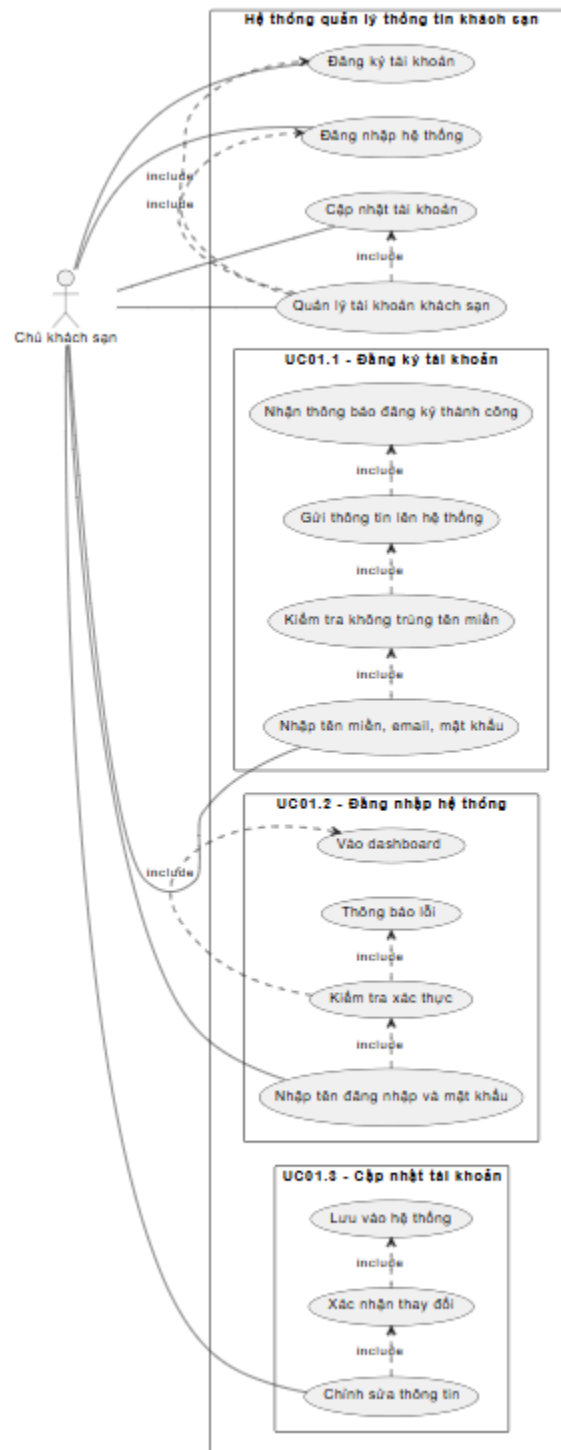
## 4. Sơ đồ mô hình hóa Use Case

### a. Mô hình tổng quát

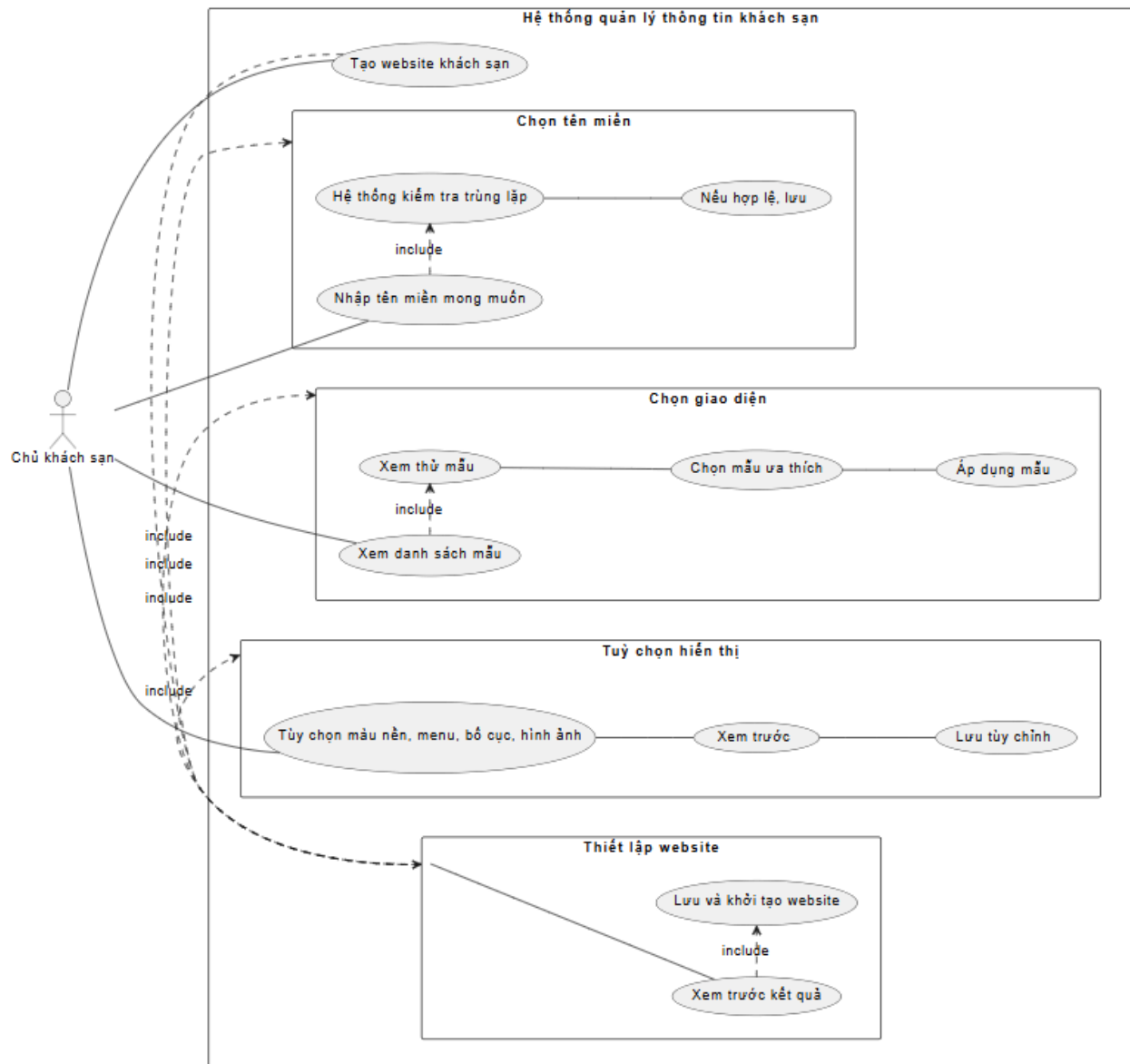


### b. Mô hình chi tiết

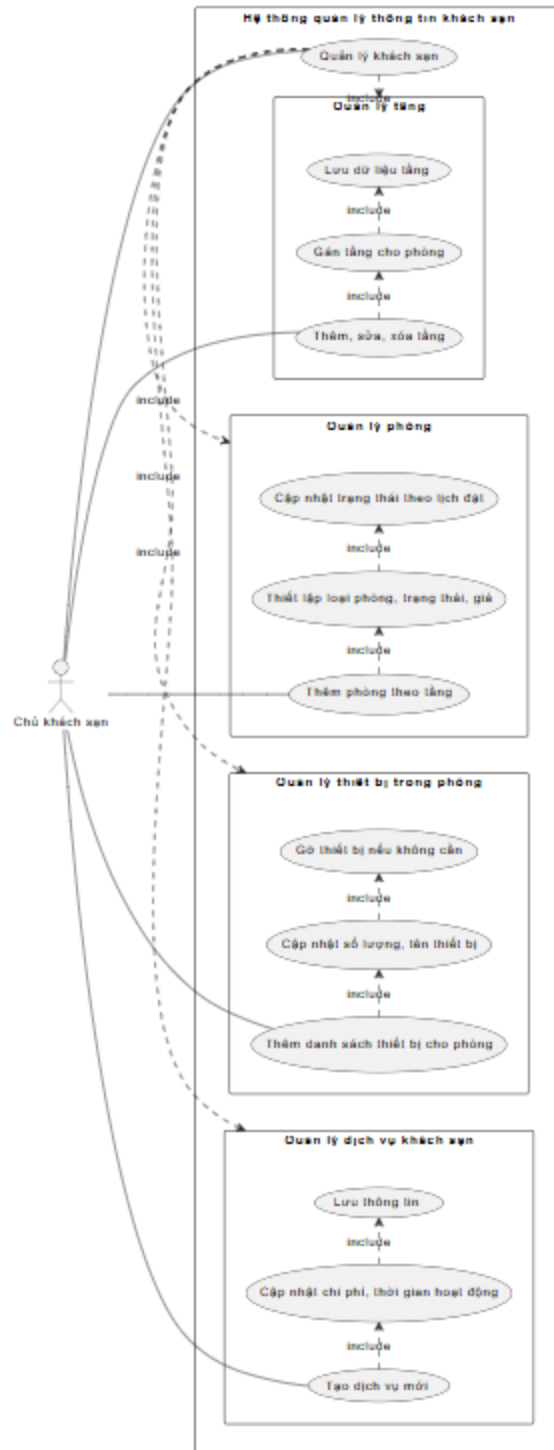
- UC01 – Quản lý tài khoản khách sạn



- UC02 – Tạo website khách sạn

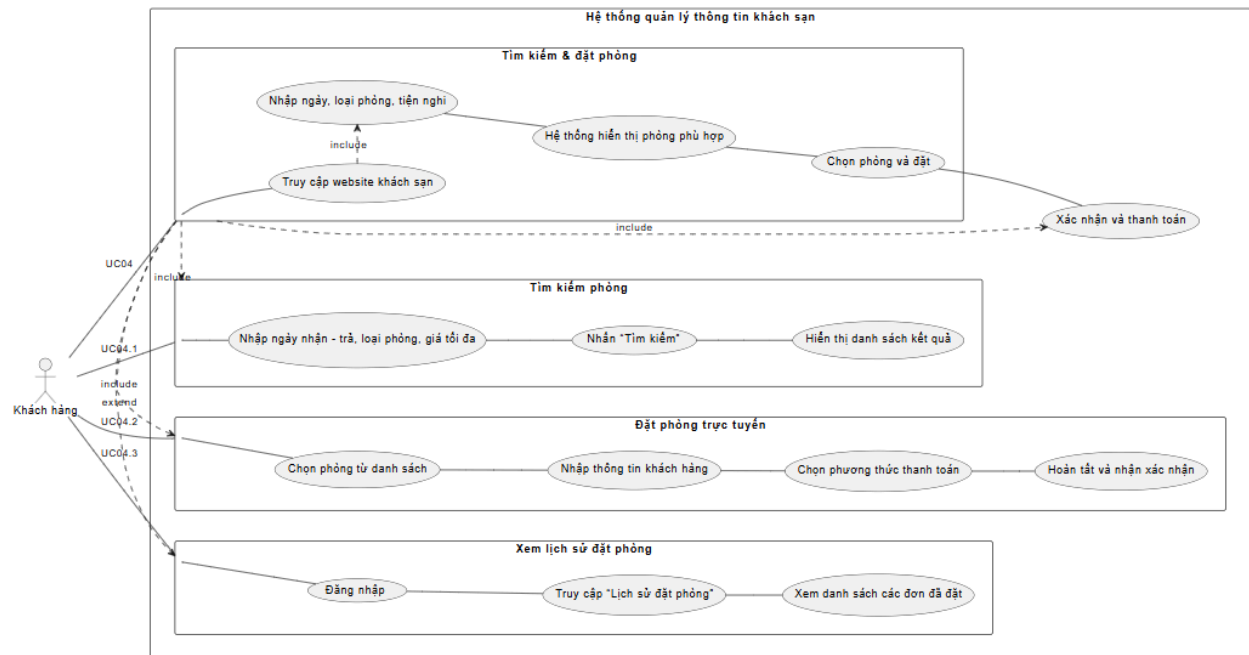


- UC03 – Quản lý khách sạn

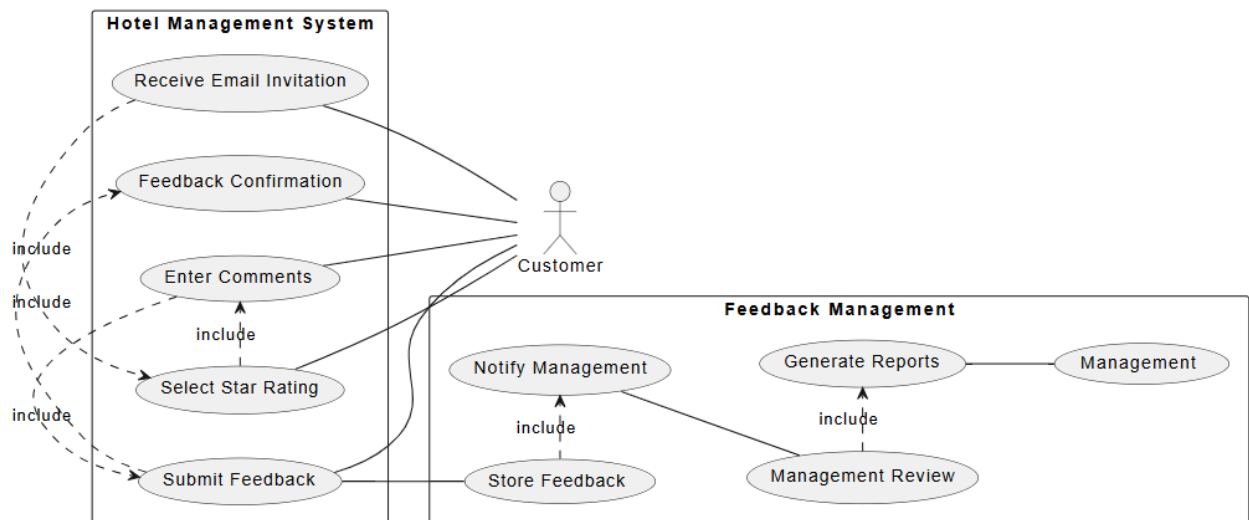


- UC04 – Tìm kiếm & đặt phòng

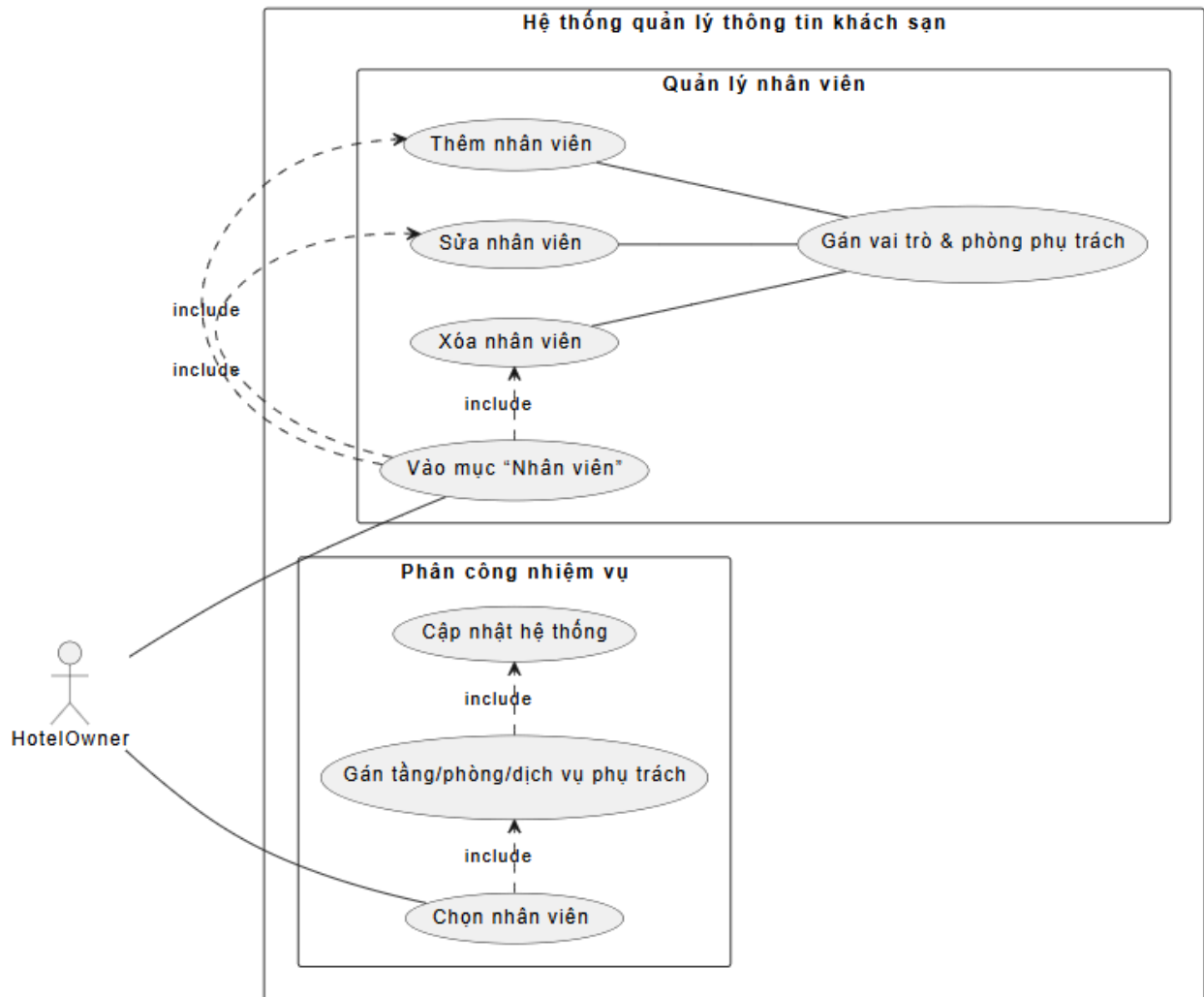




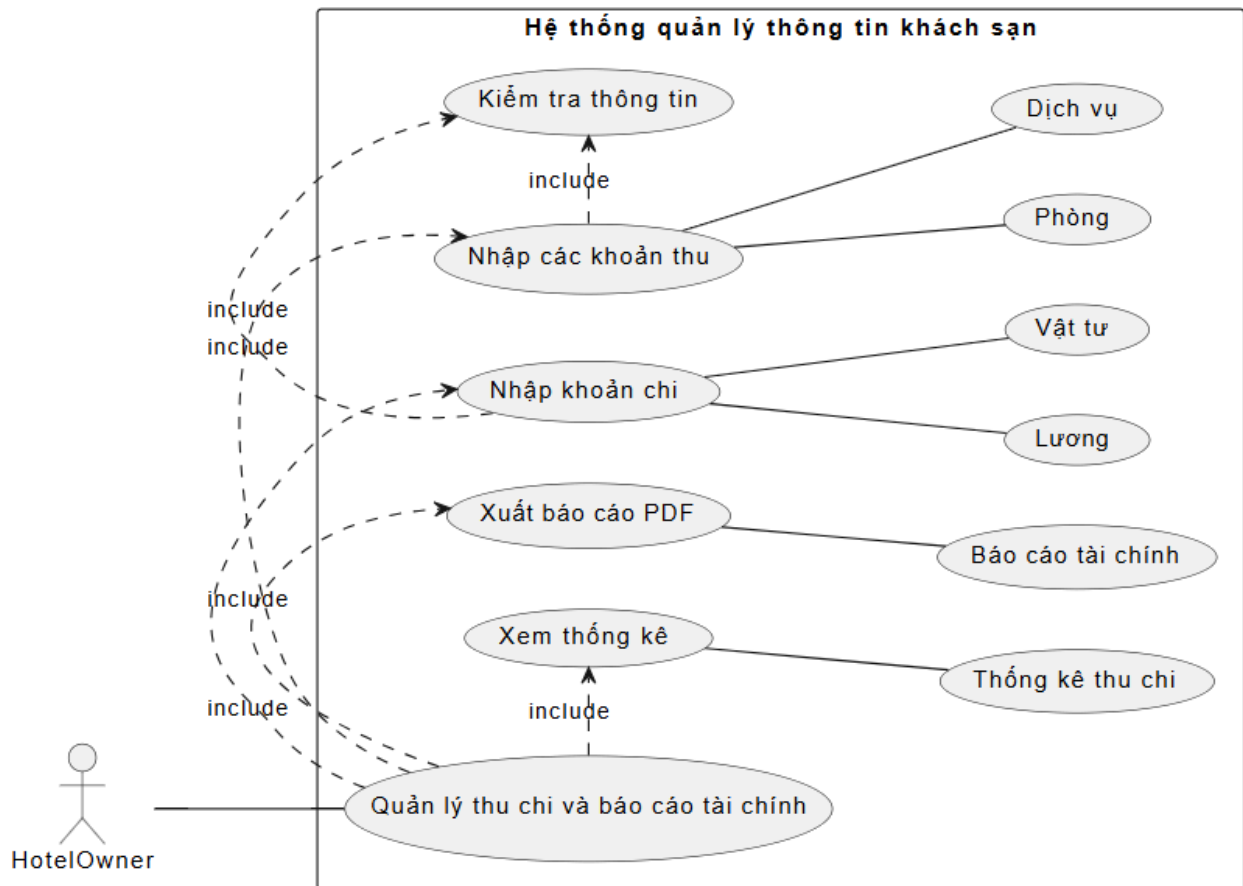
## ● UC05 – Đánh giá & phản hồi



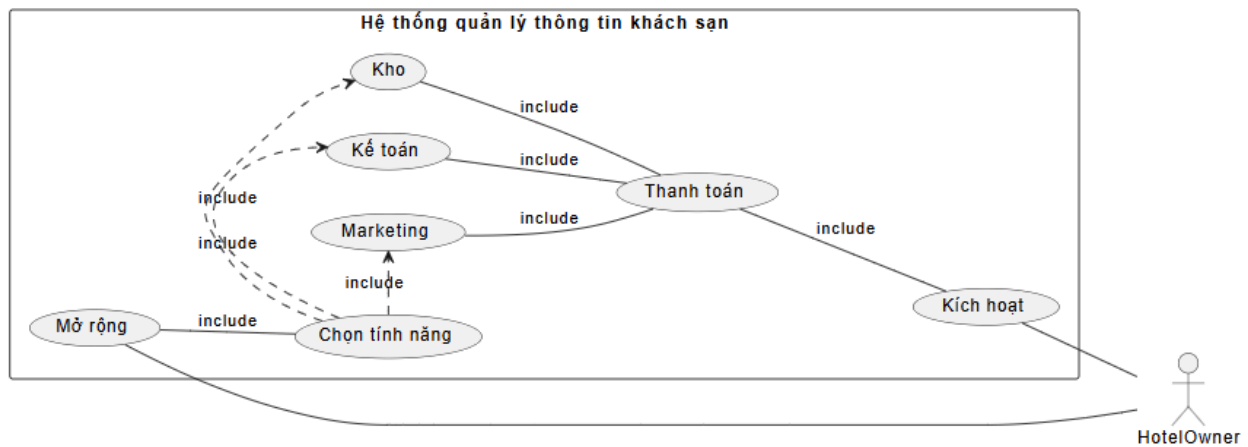
## ● UC06 – Quản lý nhân viên



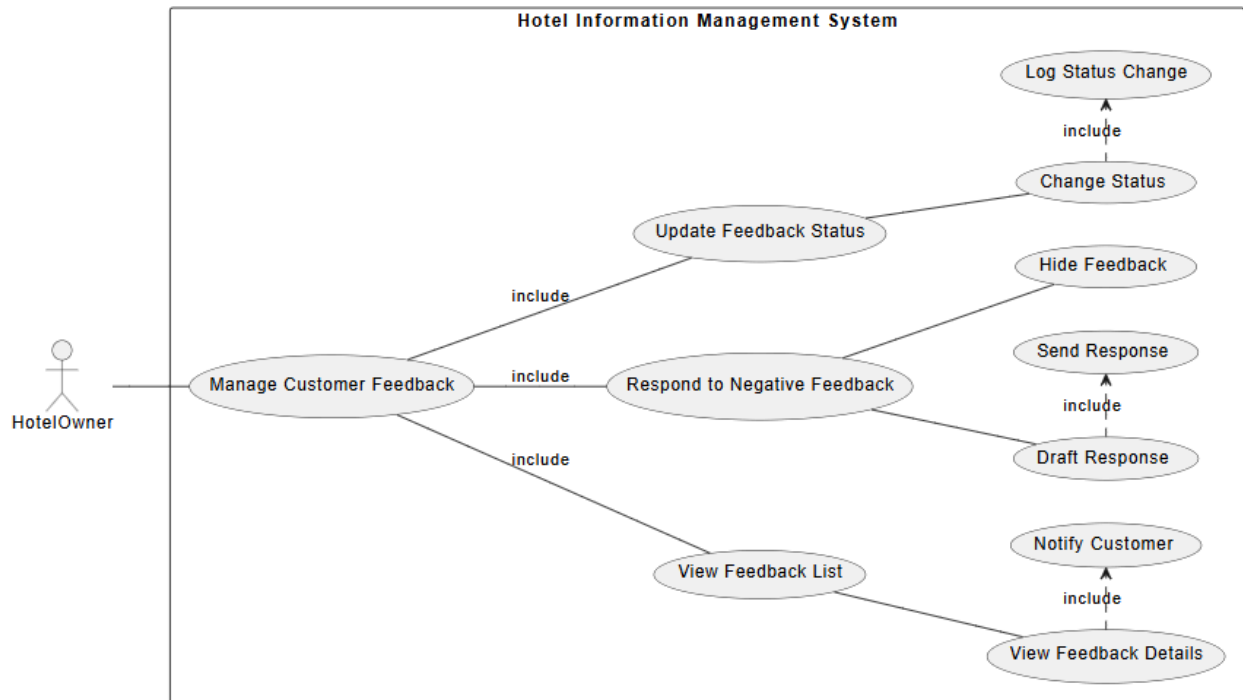
- UC07 – Quản lý thu chi và báo cáo tài chính



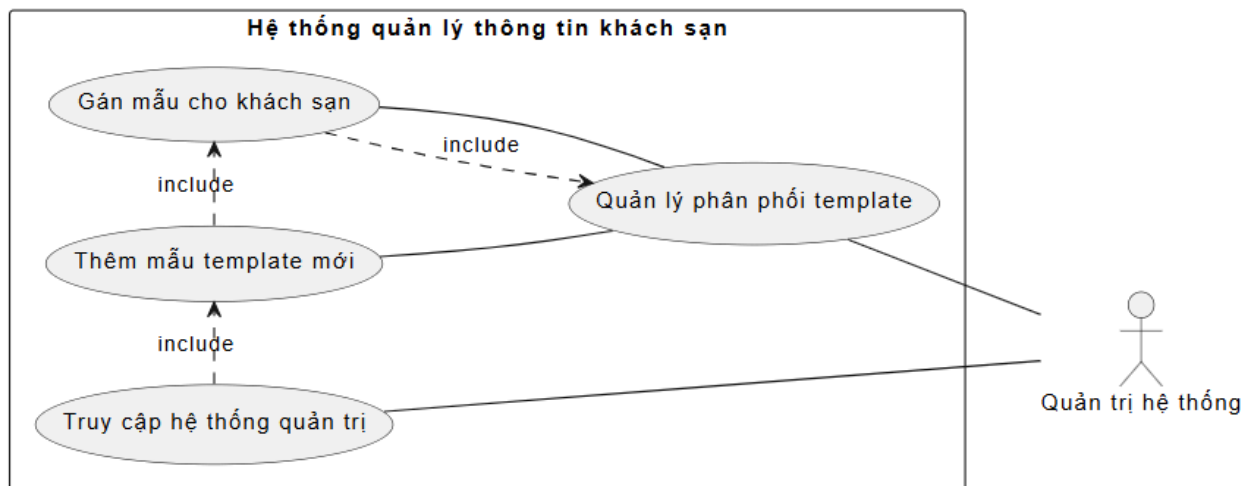
- **UC08 – Quản lý module nâng cao**



- **UC09 – Quản lý phản hồi khách hàng**



- UC10 – Quản lý template hệ thống



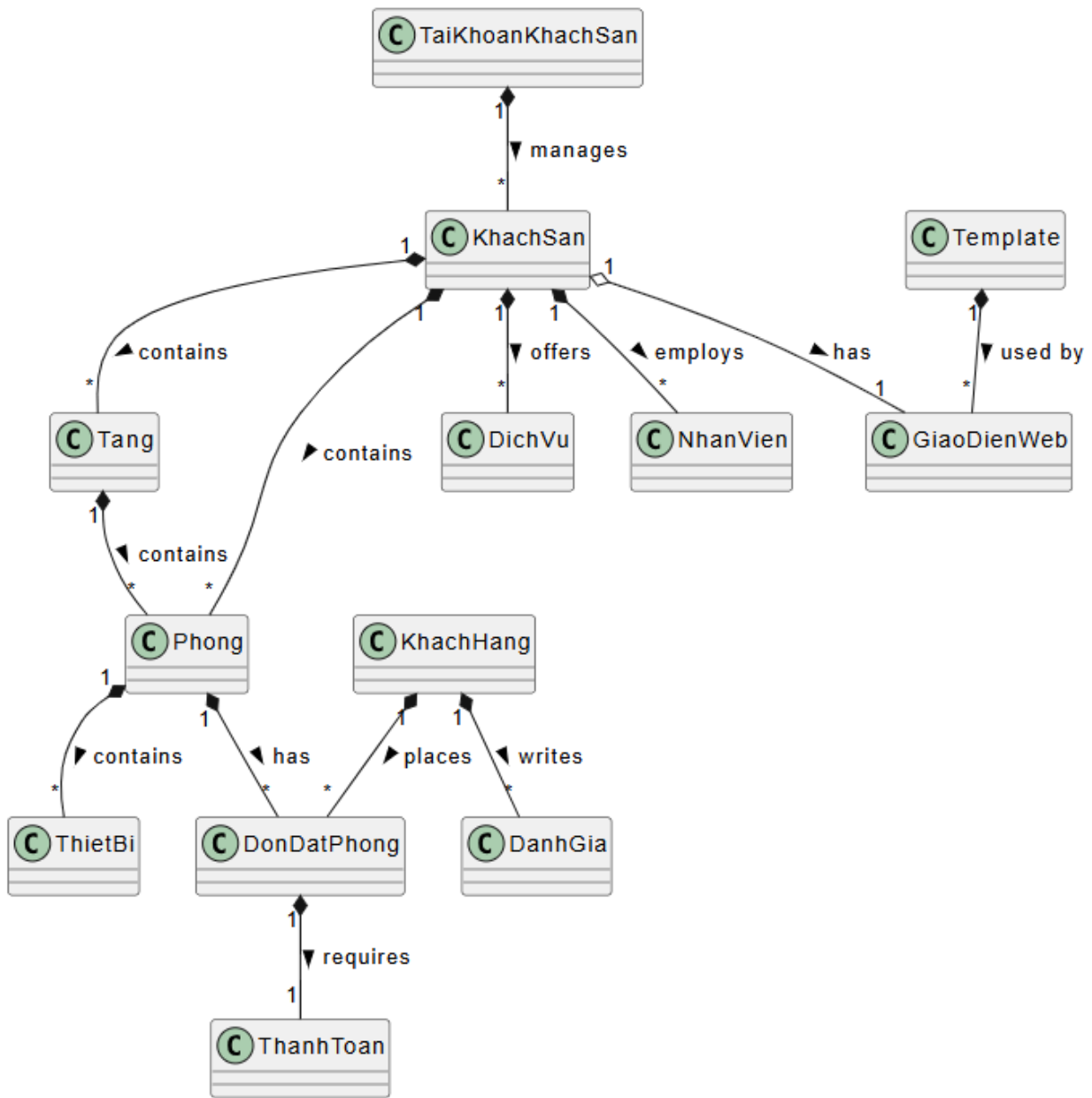
#### IV. Phân tích hệ thống

##### 1. Xác định các đối tượng quản lý

Đối tượng	Tên đối tượng	Mô tả	Use case
O1	TaiKhoanKhachSan	Quản lý tài khoản của	UC01, UC01.1, UC01.2

		chủ khách sạn	
O2	KhachSan	Thông tin khách sạn: tên, địa chỉ, mô tả,...	UC02, UC03
O3	Template	Giao diện mẫu cho website khách sạn	UC02.2, UC10
O4	GiaoDienWeb	Cấu hình template, màu sắc,... của khách sạn	UC02.3
O5	Phong	Quản lý phòng khách sạn	UC03.2, UC04
O6	Tang	Tầng trong khách sạn	UC03.1
O7	ThietBi	Thiết bị trong phòng (TV, điều hoà,...)	UC03.3
O8	DichVu	Dịch vụ khách sạn cung cấp	UC03.4
O9	KhachHang	Khách đặt phòng và đánh giá	UC04, UC05
O10	DonDatPhong	Đơn đặt phòng online	UC04.2, UC04.3
O11	DanhGia	Đánh giá từ khách hàng	UC05, UC09
O12	NhanVien	Nhân sự quản lý và vận hành	UC06, UC06.1
O13	ThuChi	Quản lý các khoản thu/chi	UC07

## 2. Vẽ sơ đồ lớp và xác định mối quan hệ



### 3. Xác định thuộc tính mỗi lớp

#### a. TaiKhoanKhachSan

int MaTaiKhoan: Mã định danh duy nhất cho mỗi tài khoản

string Ten Dang Nhap: Tên đăng nhập (duy nhất), dùng khi đăng nhập hệ thống

string Email: Địa chỉ email liên kết với tài khoản, dùng để xác nhận hoặc khôi phục

string MatKhau: Mật khẩu được mã hóa để đăng nhập hệ thống

DateTime Ngay Tao: Ngày tạo tài khoản trong hệ thống

### **b. KhachSan**

int MaKhachSan: Mã định danh duy nhất cho mỗi khách sạn

string Ten Khach San: Tên gọi của khách sạn

string DiaChi: Địa chỉ cụ thể của khách sạn

string MoTa: Mô tả chi tiết về khách sạn, tiện ích, quy mô,...

int MaTaiKhoan: Liên kết với tài khoản chủ sở hữu (Tai Khoan Khach San)

### **c. Phong**

int MaPhong: Mã định danh duy nhất cho mỗi phòng

string Ten Phong: Tên phòng (ví dụ: P101, Suite A2,...)

double GiaPhong: Giá thuê phòng cho một đêm (có thể thay đổi tùy thời điểm)

string Loai Phong: Loại phòng (Standard, Deluxe, Suite,...)

string Trang Thai: Trạng thái hiện tại của phòng (Trống, Đã đặt, Đang dọn dẹp,...)

int MaTang: Mã tầng nơi phòng đó nằm

### **d. DonDatPhong**

int MaDatPhong: Mã định danh đơn đặt phòng

int MaPhong: Mã phòng được đặt (liên kết với Phong)

int MaKH: Mã khách hàng đặt phòng (liên kết với KhachHang)

DateTime Ngay Nhan: Ngày nhận phòng (check-in) dự kiến

DateTime Ngay Tra: Ngày trả phòng (check-out) dự kiến

string Trang Thai: Trạng thái đơn đặt (Đã đặt, Đã nhận phòng, Đã huỷ,...)

### **e. Tang**

int MaTang: Mã định danh duy nhất cho tầng

int SoTang: Số thứ tự của tầng (vd: 1, 2, 3,...)

int MaKhachSan: Mã khách sạn mà tầng này thuộc về

### **f. ThietBi**

int MaThietBi: Mã định danh thiết bị

string Ten Thiet Bi: Tên thiết bị (VD: TV, Điều hoà, Quạt...)

int SoLuong: Số lượng thiết bị trong phòng

int MaPhong: Mã phòng chứa thiết bị này

#### **g. DichVu**

int MaDichVu: Mã định danh dịch vụ

string TenDichVu: Tên dịch vụ (VD: Spa, Ăn sáng, Hồ bơi,...)

string MoTa: Mô tả chi tiết dịch vụ

double Don Gia: Chi phí dịch vụ

int MaKhachSan: Mã khách sạn cung cấp dịch vụ này

#### **h. KhachHang**

int MaKH: Mã khách hàng

string HoTen: Họ và tên khách hàng

string Email: Email dùng để đặt phòng và nhận thông báo

string SDT: Số điện thoại khách hàng

#### **i. DanhGia**

int Ma Danh Gia: Mã định danh đánh giá

int MaKH: Mã khách hàng thực hiện đánh giá

string Noi Dung: Nội dung nhận xét của khách hàng

int SoSao: Số sao đánh giá (1 đến 5 sao)

DateTime Ngay Danh Gia: Ngày khách gửi đánh giá

int MaKhachSan: Mã khách sạn được đánh giá

#### **j. NhanVien**

int MaNV: Mã nhân viên

string HoTen: Họ và tên

string ChucVu: Chức danh (VD: Lễ tân, Dọn phòng, Bảo vệ,...)

int MaKhachSan: Mã khách sạn mà nhân viên làm việc

#### **k. ThuChi**

int Ma ThuChi: Mã khách sạn mà nhân viên làm việc

string Noi Dung: Mô tả nội dung (VD: Thanh toán lương, chi mua thiết bị,...)

double SoTien: Số tiền thu hoặc chi

string Loai: Loại giao dịch: “Thu” hoặc “Chi”

DateTime Ngay Lap: Ngày tạo giao dịch



int MaKhachSan: Mã khách sạn liên quan

### **l. Template**

int MaTemplate: Mã định danh của template

string TenTemplate: Tên giao diện (VD: "Modern Blue", "Luxury Hotel",...)

string MauSac: Màu sắc chủ đạo mặc định

string Hinh Anh: Link hình ảnh đại diện mẫu giao diện

### **m. GiaoDienWeb**

int MaGiaoDien: Mã định danh cho mỗi giao diện được cấu hình

int MaKhachSan: Mã khách sạn sử dụng giao diện này

int MaTemplate: Mã template được chọn từ hệ thống

bool Tinh Trạng: TRUE: Đang áp dụng, FALSE: Đã thay đổi hoặc không dùng nữa

string Tuy Chinh CSS: Tùy chọn bổ sung (màu nền, kích thước font,...) nếu có

## **4. Xác định phương thức của lớp**

<b>Lớp TaiKhoan Khách San</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
DangKy()	bool	Thực hiện đăng ký tài khoản khách sạn mới	UC01.1
DangNhap()	bool	Kiểm tra đăng nhập	UC01.1
<b>Lớp KháchSan</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
CapNhatThongTin()	void	Cập nhật thông tin tên, địa chỉ, mô tả khách sạn	UC02 UC03
<b>Lớp Phong</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>

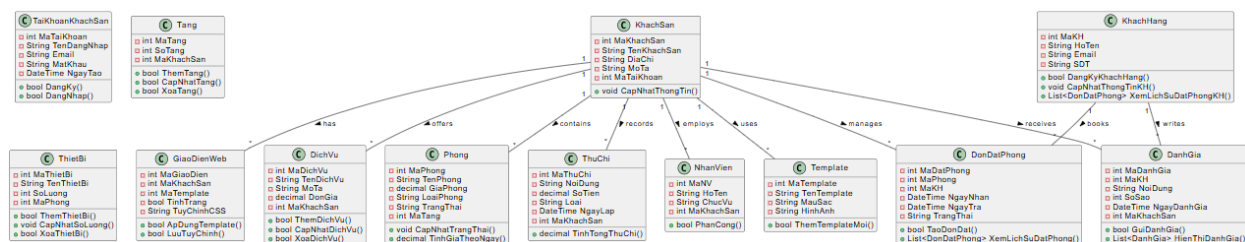
CapNhatTrangThai()	void	Tự động cập nhật trạng thái theo lịch đặt phòng	UC03.2 UC04.2
TinhGiaTheoNgay()	double	Tính giá theo ngày thường, lễ, khuyến mãi	UC04.2
<b>Lớp Don Dat Phong</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
TaoDonDat()	bool	Tạo đơn đặt phòng mới	UC04.2
XemLichSuDatPhong()	List<DonDatPhong>	Hiển thị các đơn đã đặt của khách	UC04.3
<b>Lớp DanhGia</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
GuiDanhGia()	bool	Gửi đánh giá chất lượng khách sạn	UC05
HienThiDanhGia()	List<DanhGia>	Lấy danh sách đánh giá cho một khách sạn	UC09
<b>Lớp ThuChi</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>

TinhTongThuChi()	double	Tổng hợp thu chi theo ngày/tháng/năm	UC07
<b>Lớp NhanVien</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
PhanCong()	bool	Phân công nhiệm vụ cụ thể cho nhân viên	UC06.1
<b>Lớp Template</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
ThemTemplateMoi()	bool	Quản trị hệ thống thêm mẫu template mới	UC10
<b>Lớp GiaoDienWeb</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
ApDungTemplate()	bool	Gán template và tùy chỉnh cho website khách sạn	UC02
Luu Tuy Chinh()	bool	Lưu các tùy chỉnh giao diện riêng theo từng khách sạn	UC02.3
<b>Lớp Tang</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>

ThemTang()	bool	Thêm tầng mới vào khách sạn	UC03.1
CapNhatTang()	bool	Sửa số tầng hoặc thông tin liên quan	UC03.1
XoaTang()	bool	Xoá tầng khi không còn phòng thuộc tầng đó	UC03.1
<b>Lớp ThietBi</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
ThemThietBi()	bool	Thêm thiết bị vào phòng	UC03.3
CapNhatSoLuong()	void	Cập nhật lại số lượng thiết bị	UC03.3
XoaThietBi()	bool	Xoá thiết bị khỏi danh sách	UC03.3
<b>Lớp DichVu</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
ThemDichVu()	bool	Thêm dịch vụ mới vào khách sạn	UC03.4
CapNhatDichVu()	bool	Sửa thông tin dịch vụ như giá, mô tả	UC03.4

Xoa Dich Vu()	bool	Xoá dịch vụ không còn áp dụng	UC03.4
<b>Lớp Khách Hàng</b>			
<b>Phương thức</b>	<b>KDL trả về</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Use case</b>
DangKyKhachHang()	bool	Tạo tài khoản khách hàng khi đặt phòng lần đầu	UC04.2
Cap Nhat Thong Tin KH()	void	Sửa thông tin khách hàng	UC04.2 UC05
Xem Lich Su Dat Phong KH()	List<DonDatPhong>	Truy xuất đơn đặt của khách hàng	UC04.3

## 5. Mô hình lớp cài đặt



## V. Thiết kế hệ thống

### 1. Thiết kế xử lý

(Thiết kế lớp cài đặt các tầng trong mô hình MVC 3 lớp: Controller – Service – Repository – Database)

#### a. Lớp Controller (API/Service Layer)

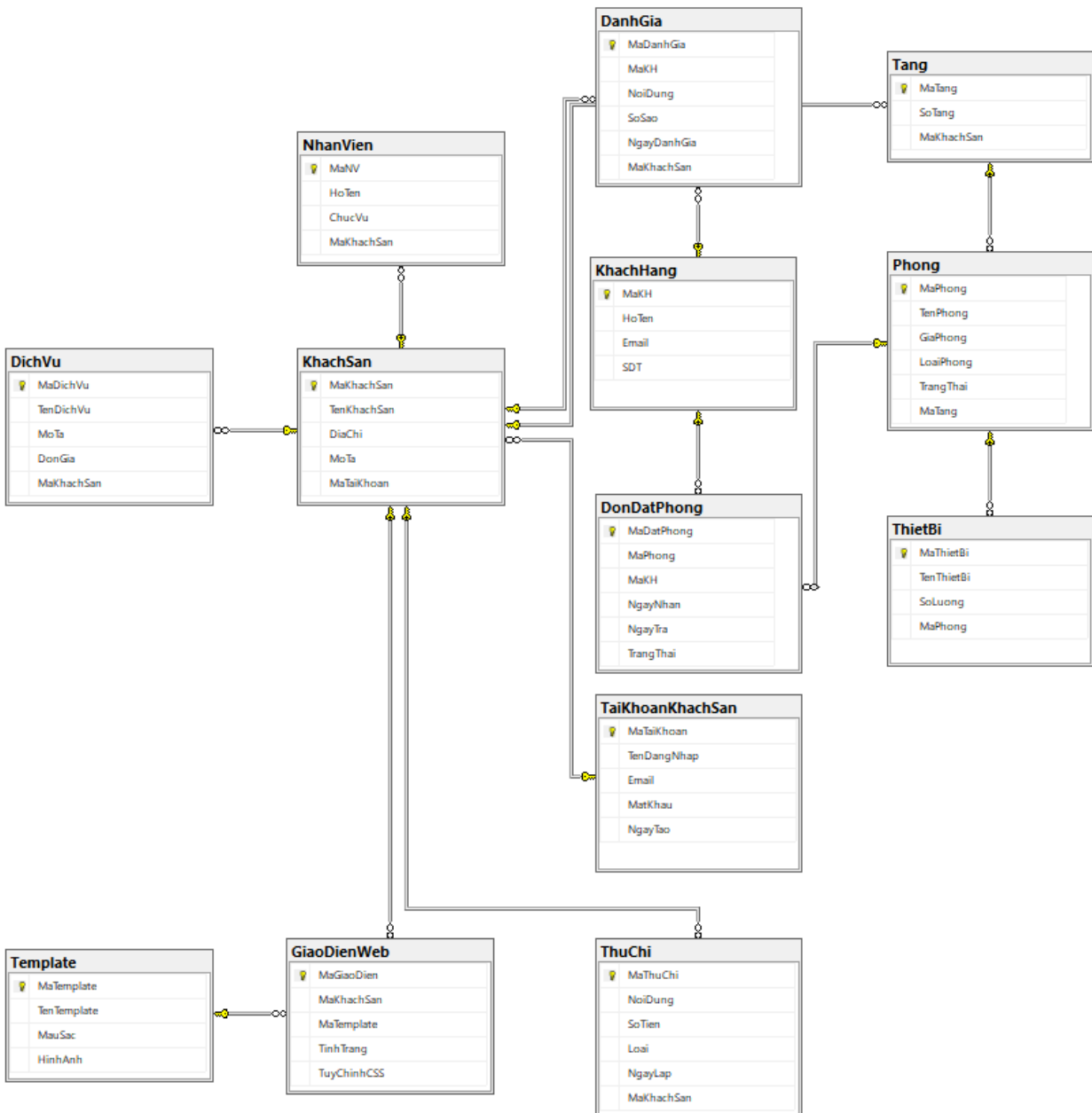
- Tiếp nhận yêu cầu từ người dùng
- Gọi Service để xử lý nghiệp vụ
- Trả kết quả JSON (Web API)

- Xử lý logic nghiệp vụ chính
- Gọi đến Repository

### c. Lớp Repository (Data Access Layer)

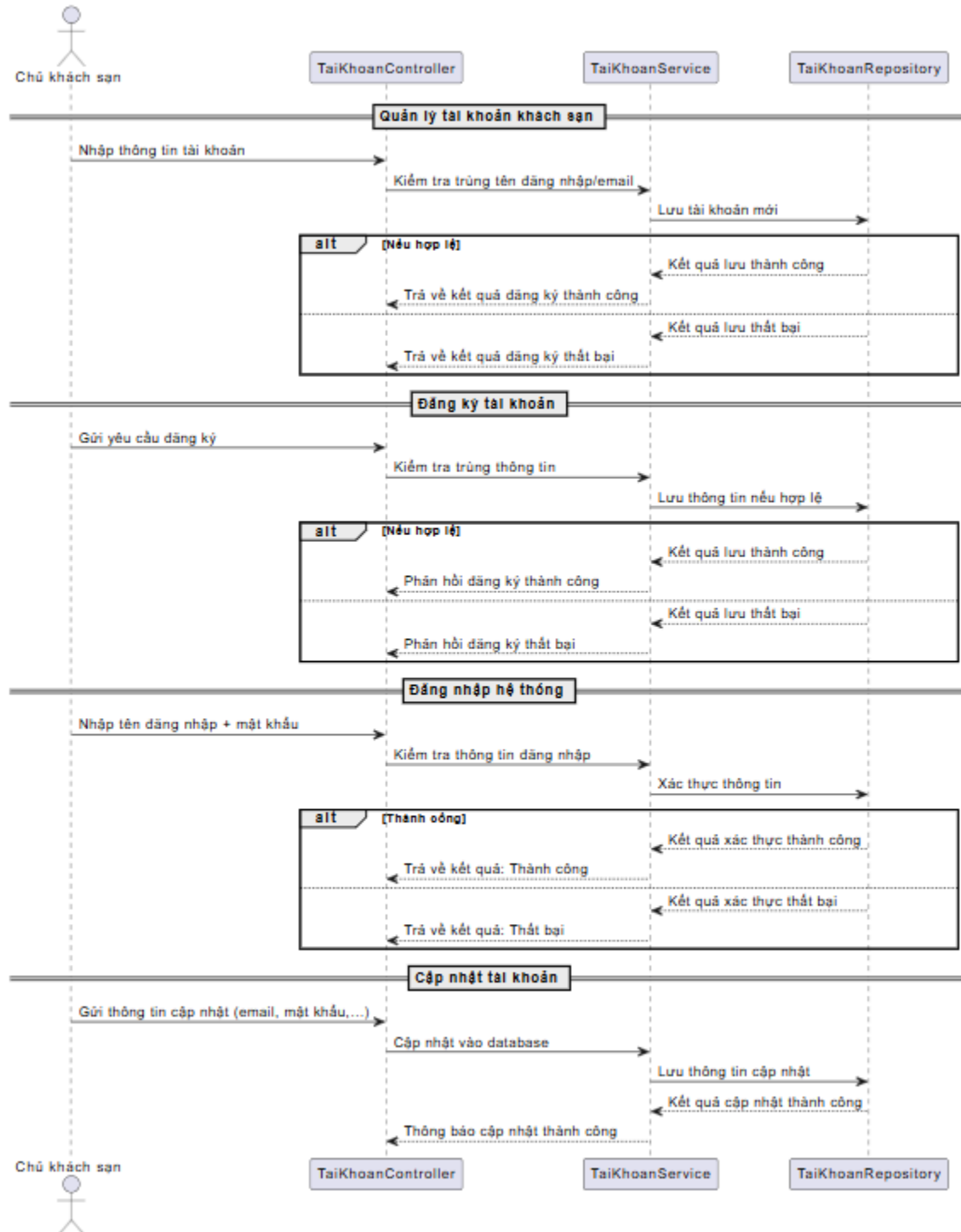
- Làm việc với CSDL qua Entity Framework hoặc [ADO.NET](#)
- Truy vấn, lưu trữ, cập nhật dữ liệu

## 2. Database

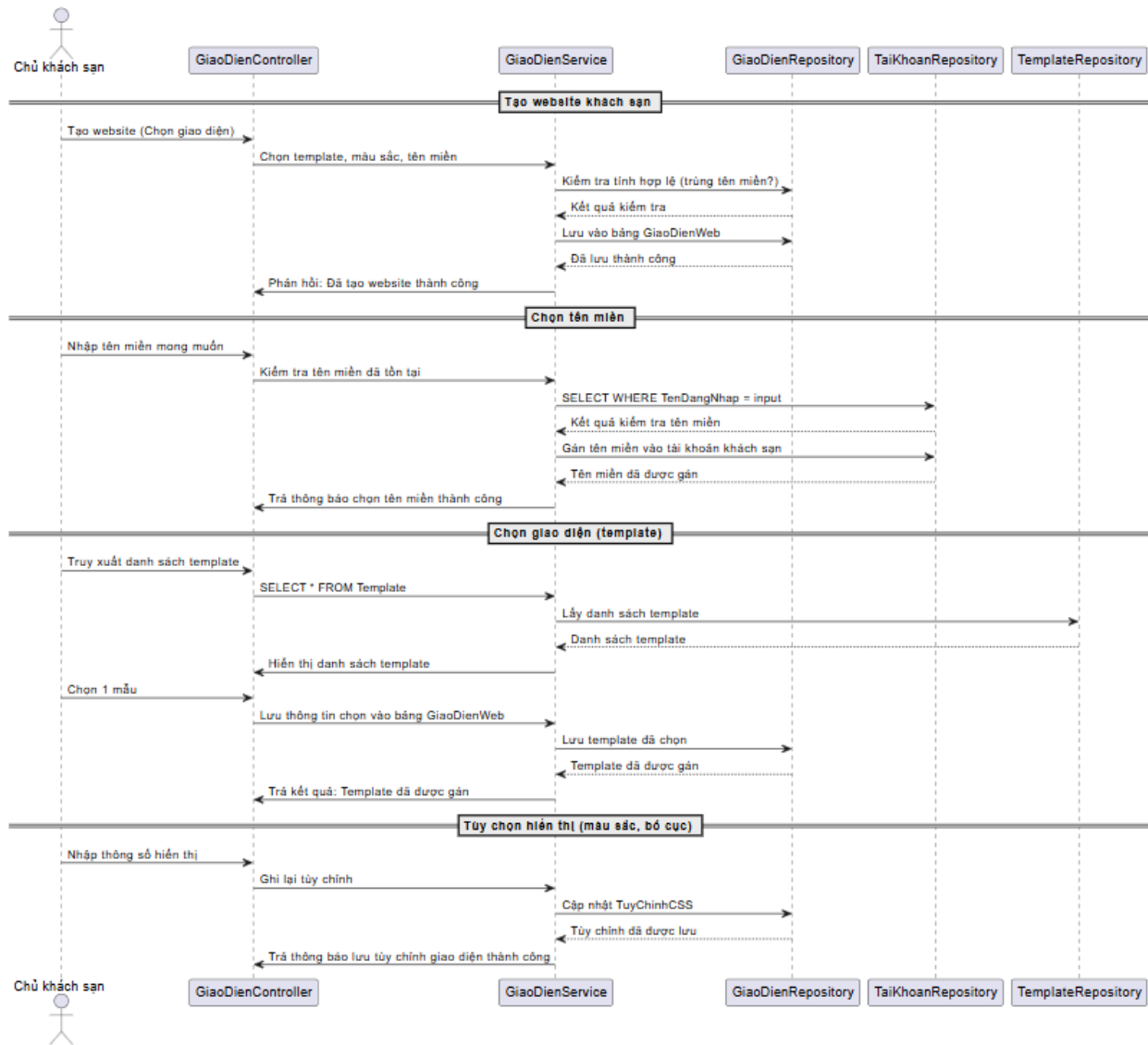


### 3. Vẽ biểu đồ Tuần tự (hoặc biểu đồ giao tiếp) mô hình hoá xử lý cho từng use case:

- **U1: Quản lý tài khoản khách sạn**

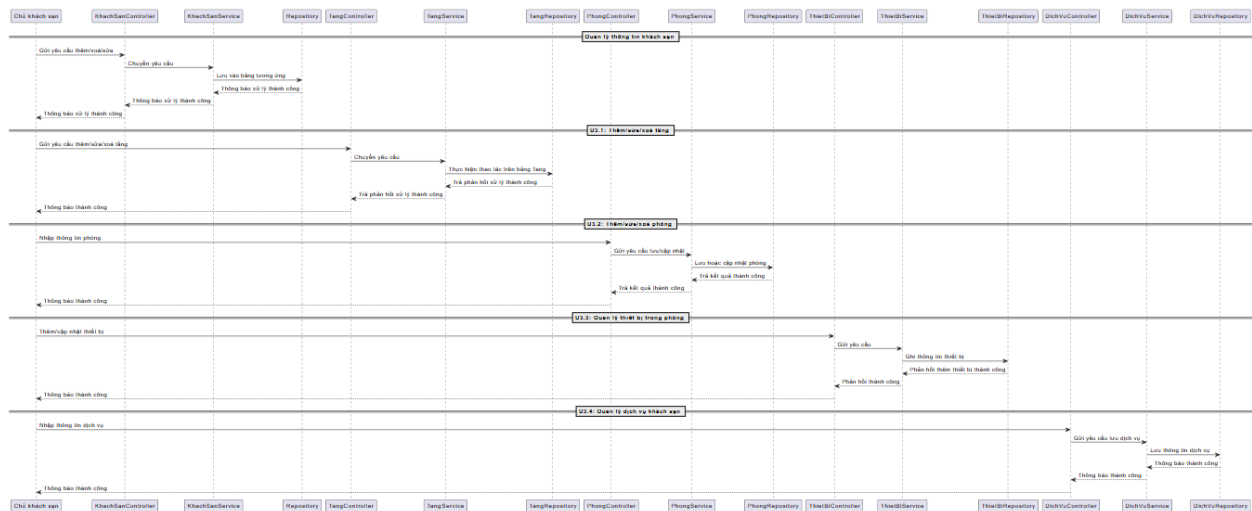


- **U2: Tạo website khách sạn (chọn giao diện)**

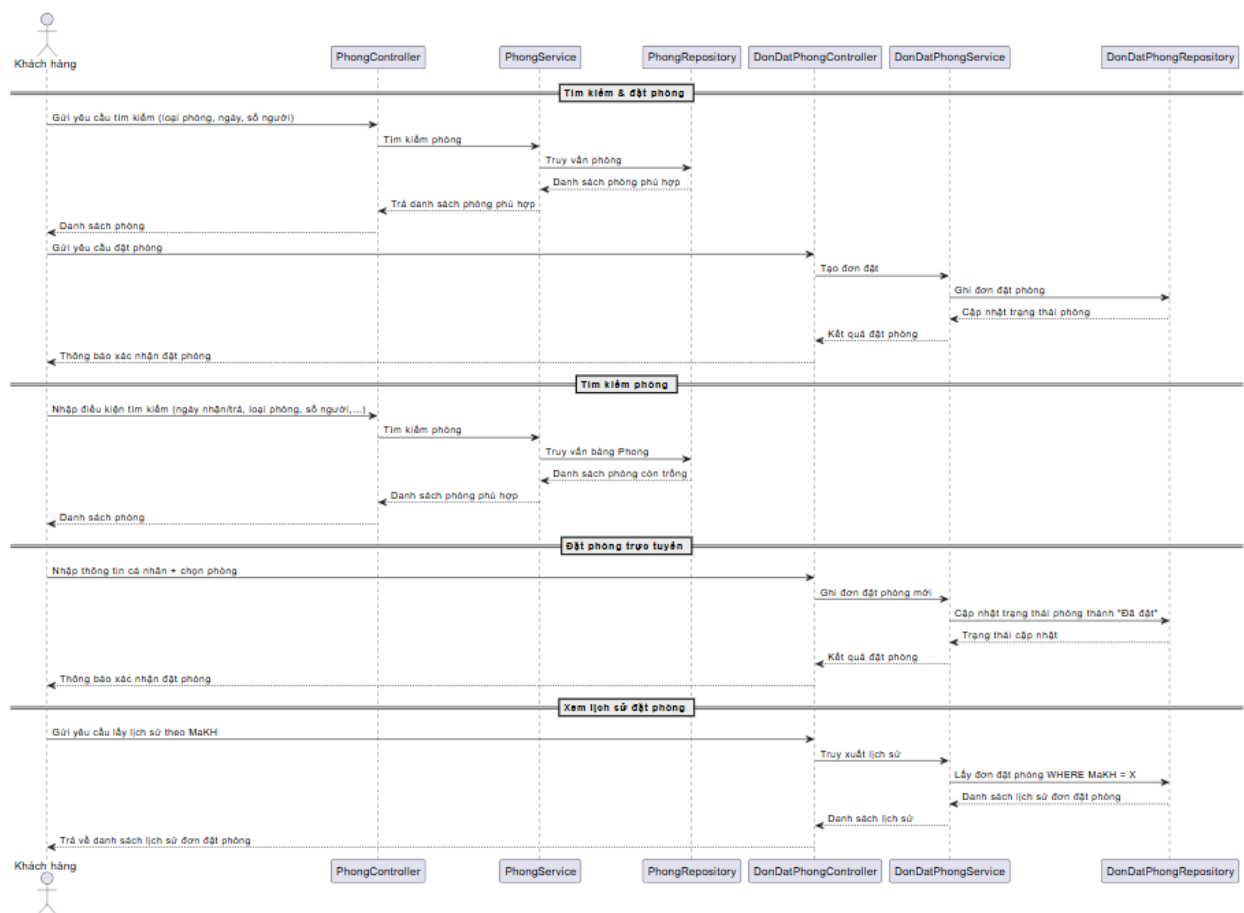


- **U3: Quản lý thông tin khách sạn (tầng, phòng, thiết bị, dịch vụ)**

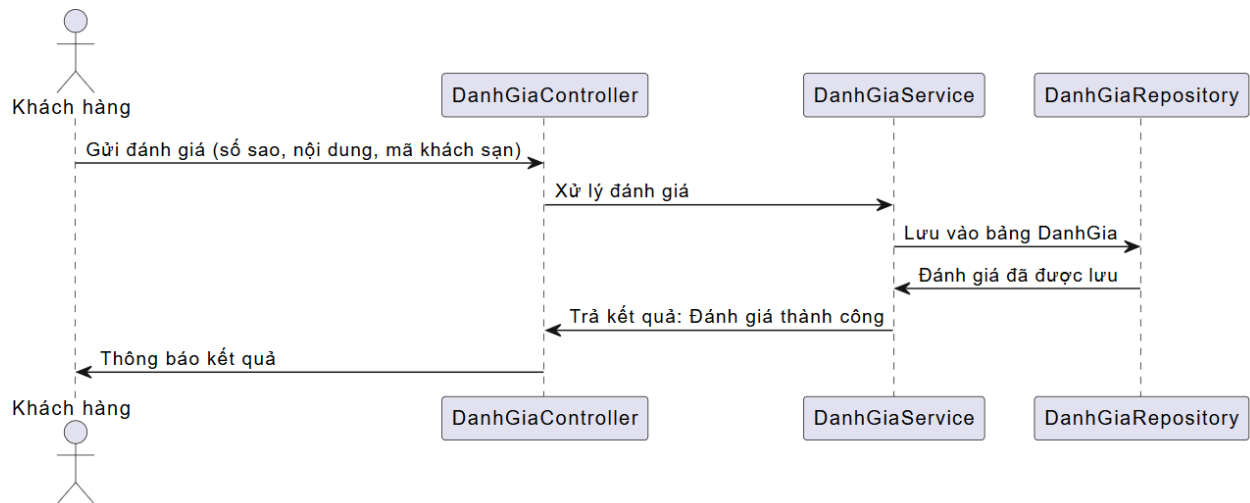




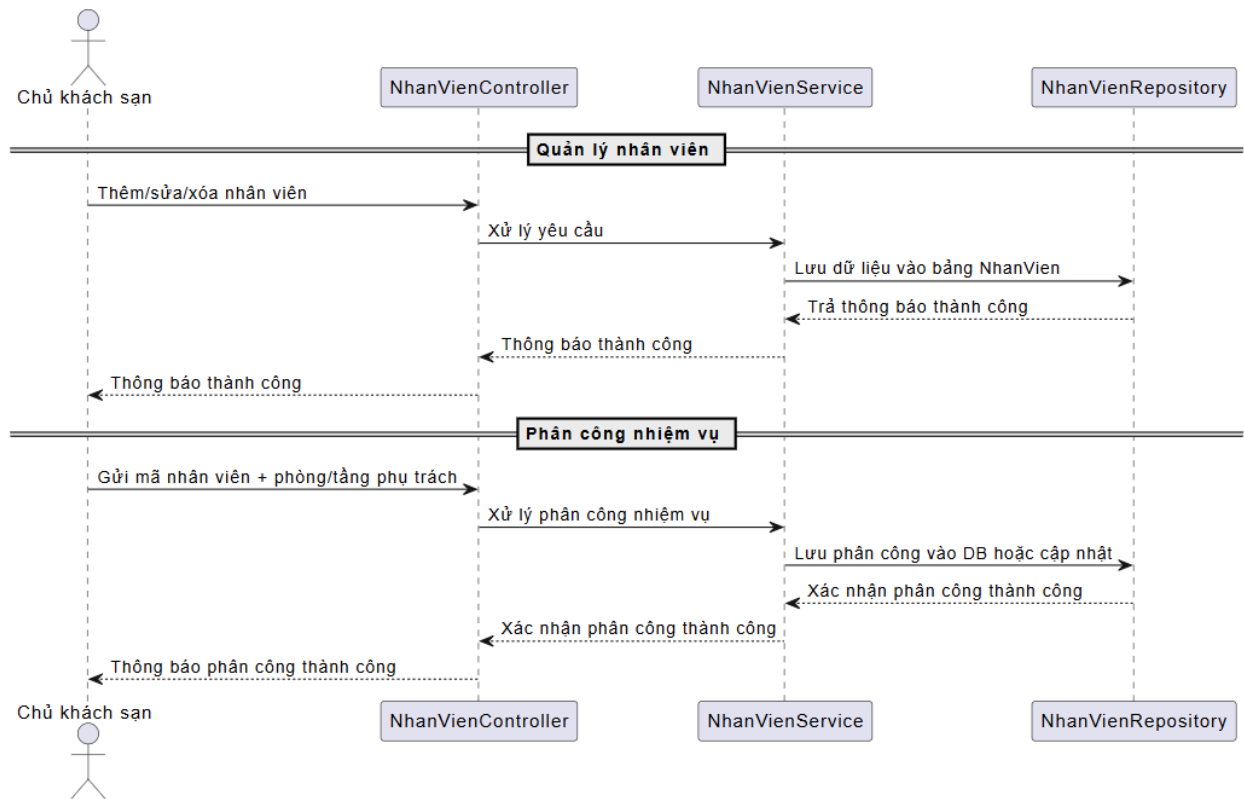
## ● U4: Tìm kiếm & đặt phòng



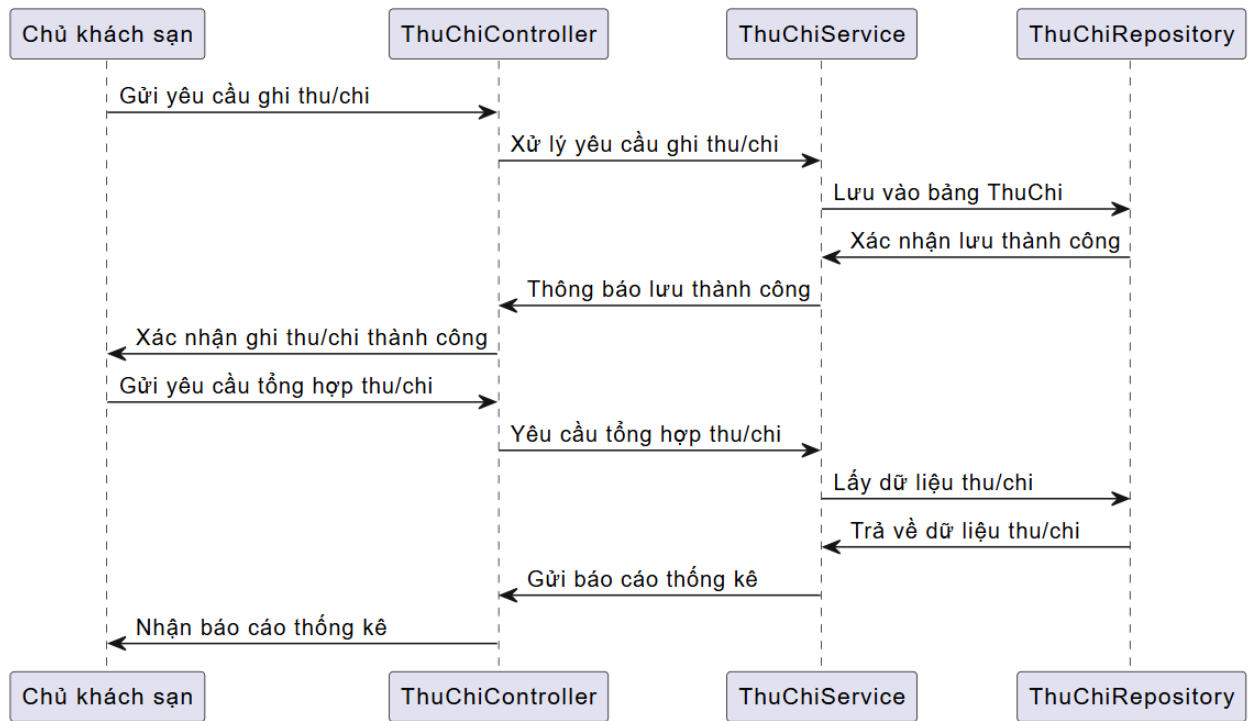
## ● U5: Đánh giá & phản hồi



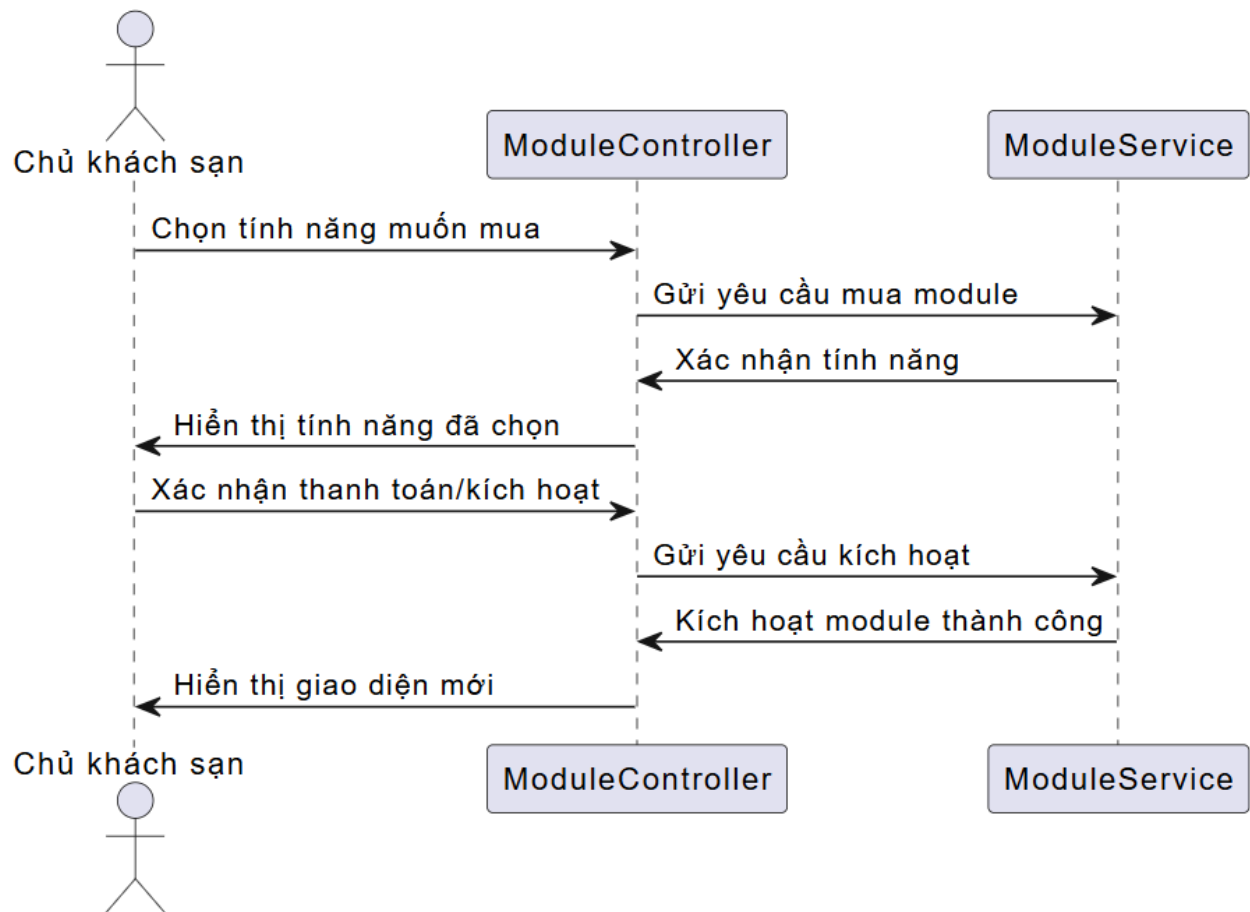
## - U6: Quản lý nhân viên



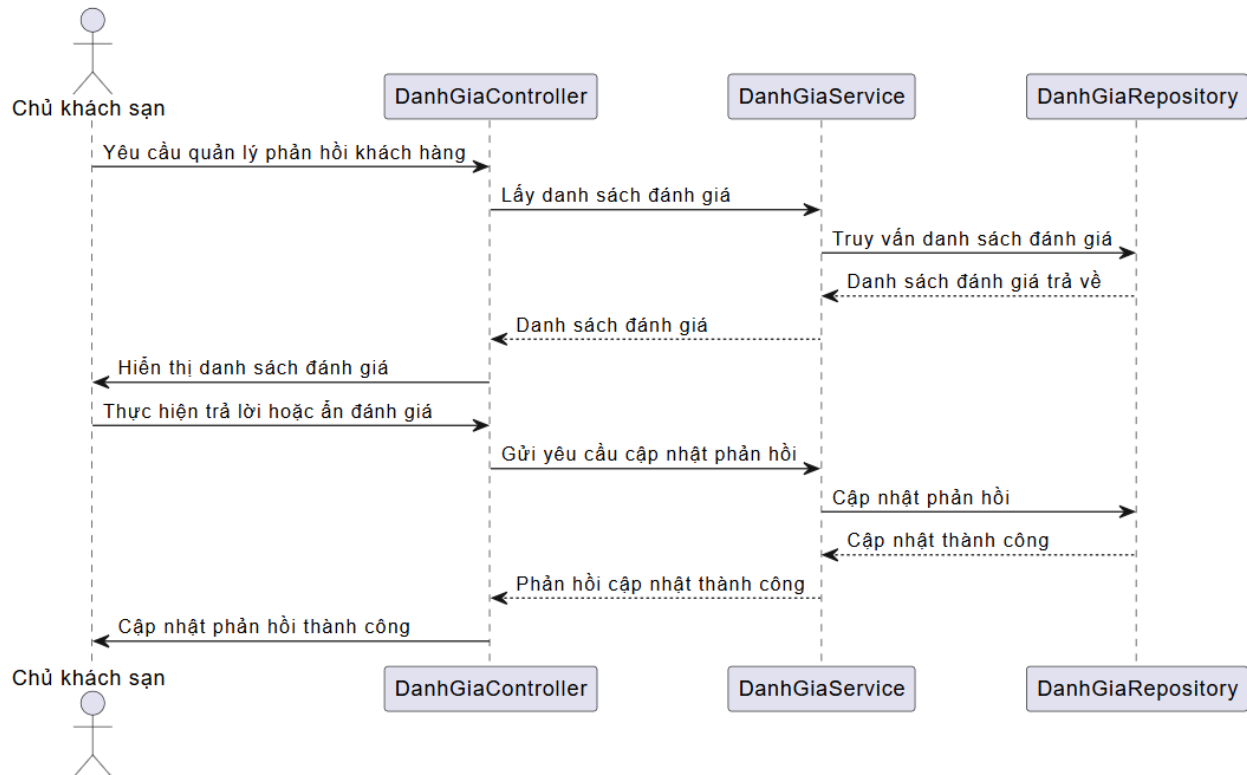
## - U7: Quản lý thu chi và báo cáo tài chính



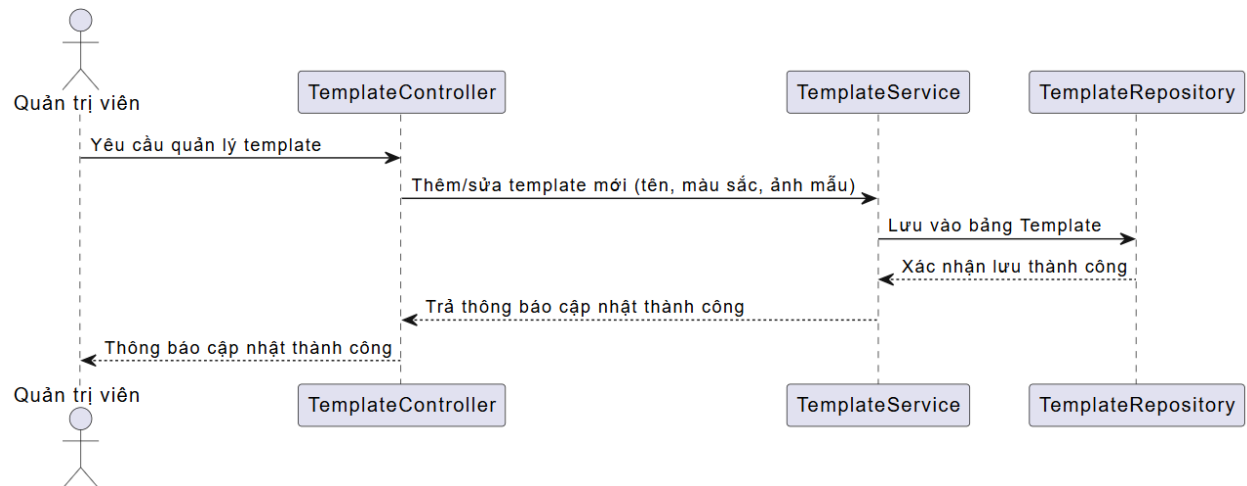
- **U8: Quản lý module nâng cao**



- **U9: Quản lý phản hồi khách hàng**



- **U10: Quản lý template hệ thống (quản trị viên)**



## VI. Cài đặt chương trình

### 1. Yêu cầu hệ thống

- **Hệ điều hành:** Windows 10 trở lên
- **.NET SDK:** .NET 6 hoặc 7
- **Cơ sở dữ liệu:** Microsoft SQL Server 2019+

- IDE khuyến nghị: Visual Studio 2022, SQL Server Management Studio (SSMS)

## 2. Công nghệ sử dụng

- Backend: ASP.NET Web API (.NET 6)
- Frontend: HTML/CSS/JS (hoặc tích hợp React.js)
- ORM: Entity Framework Core
- CSDL: SQL Server
- Kiểm thử API: Postman

## 3. Các bước cài đặt

**Bước 1: Clone source code từ GitHub**

**Bước 2: Tạo cơ sở dữ liệu:**

- Mở SSMS → Tạo CSDL **QuanLyKhachSan**
- Chạy file script SQL đã cung cấp để tạo bảng

**Bước 3: Cấu hình chuỗi kết nối trong **appsettings.json**:**

```
"ConnectionStrings": {  
  "DefaultConnection":  
    "Server=.;Database=QuanLyKhachSan;Trusted_Connection=True;"  
}
```

**Bước 4: Chạy lệnh migrate (nếu dùng EF):**

```
dotnet ef database update
```

**Bước 5: Build và chạy chương trình:**

```
dotnet run
```

**Bước 6: Truy cập API qua Swagger hoặc Postman tại: <https://localhost:5001/swagger>**

## VII. Kiểm thử và hướng dẫn sử dụng

## 1. Kiểm thử chức năng

STT	Chức năng	Kết quả mong đợi	Ghi chú
1	Đăng ký tài khoản	Tạo tài khoản mới, kiểm tra email/tên miền không trùng	Thành công
2	Tạo website khách sạn	Chọn template, tùy chỉnh giao diện lưu vào hệ thống	Đã thực hiện được
3	Quản lý phòng, tầng, dịch vụ	Thêm, sửa, xoá các thông tin thành công	OK
4	Tìm kiếm & đặt phòng	Hiển thị phòng phù hợp, lưu đơn đặt, cập nhật trạng thái	OK
5	Đánh giá, phản hồi	Gửi đánh giá thành công, hiển thị trên frontend	Đã xác nhận

## 2. Hướng dẫn sử dụng hệ thống

### a. Dành cho chủ khách sạn

- Đăng ký tài khoản trên trang chủ
- Sau khi đăng nhập:
  - Chọn tên miền, template và giao diện
  - Quản lý tầng, phòng, thiết bị, dịch vụ
  - Theo dõi đặt phòng, phản hồi, báo cáo thu chi

### b. Dành cho khách hàng

- Truy cập website khách sạn
- Tìm kiếm phòng theo ngày, loại phòng, tiện nghi
- Đặt phòng và nhận email xác nhận
- Sau khi lưu trú có thể gửi đánh giá

## VIII. Kết luận

Hệ thống “**Quản lý thông tin khách sạn qua website**” đã được xây dựng hoàn chỉnh và thực thi thành công với các chức năng:

- Đáp ứng đầy đủ quy trình nghiệp vụ của một khách sạn thực tế
- Tự động hóa quy trình từ đăng ký – đặt phòng – quản lý đến đánh giá
- Tối ưu hóa trải nghiệm cho cả chủ khách sạn và khách hàng

**Lợi ích đạt được:**

- Nâng cao kỹ năng lập trình theo mô hình phân lớp (MVC – 3 Layer)
- Vận dụng kiến thức UML, SQL Server, C#, Web API, frontend
- Phát triển được ứng dụng thực tiễn với cơ sở dữ liệu và tương tác người dùng

**Hướng phát triển:**

- Tích hợp thanh toán online (VNPay, Momo, ZaloPay)
- Gửi mail tự động khi đặt phòng thành công
- Quản lý chi tiết dịch vụ theo hóa đơn, đồng bộ đa chi nhánh