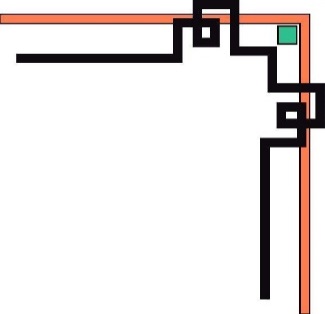
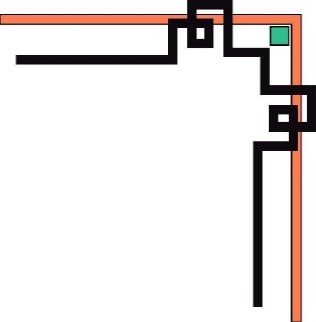
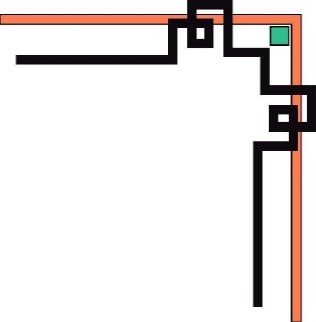
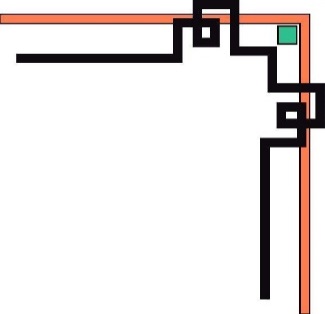
ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI



TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Ảnh có chứa văn bản, ký hiệu

Mô tả được tạo tự động

BÁO CÁO

PROJECT II

*Xây dựng website quản lý tour du lịch*

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Phạm Thị Phương Giang

Sinh viên thực hiện: Lại Văn Hoàn

MSSV: 20187167

Số điện thoại: 0398203369

Email: hoan.lv187167@sis.hust.edu.vn

*Hà Nội, ngày 01 tháng 08 năm 2022*

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI VÀ NHIỆM VỤ CỤ THỂ 5](#_Toc109852353)

[I.1. Đặt vấn đề 5](#_Toc109852354)

[I.2. Khảo sát 5](#_Toc109852355)

[I.3. Mục đích hệ thống 5](#_Toc109852356)

[I.4.Các kịch bản sử dụng 5](#_Toc109852357)

[I.5. Yêu cầu cần đạt được 6](#_Toc109852358)

[I.6. Các tác nhân sử dụng 6](#_Toc109852359)

[CHƯƠNG II. TÓM TẮT VỀ CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG NGHỆ 7](#_Toc109852360)

[**II.1. Cơ sở lý thuyết** 7](#_Toc109852361)

[1.1. Cơ sở lý thuyết về phân tích thiết kế hệ thống 7](#_Toc109852362)

[II.2. Công nghệ sử dụng 9](#_Toc109852363)

[2.1. Front-end 9](#_Toc109852364)

[2.2. Back-end 9](#_Toc109852365)

[2.3. Database 9](#_Toc109852366)

[Chương III. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG 10](#_Toc109852367)

[**III.1. Xây dựng sơ đồ UC** 10](#_Toc109852368)

[**III.2. Đặc tả use case** 10](#_Toc109852369)

[2.1. Đặc tả use case “ Đăng ký tour” 10](#_Toc109852370)

[2.2. Đặc tả use case “Tìm kiếm” 11](#_Toc109852371)

[2.3. Đặc tả use case “ Tạo phiếu đăng ký tour” 12](#_Toc109852372)

[2.4. Đặc tả use case “Đăng nhập” 12](#_Toc109852373)

[2.5. Đặc tả use case “Quản lý thông tin khách hàng” 13](#_Toc109852374)

[2.6. Đặc tả use case “Tư vấn khách hàng” 14](#_Toc109852375)

[2.7. Đặc tả use case “ Quản lý nhân viên” 14](#_Toc109852376)

[2.8. Đặc tả use case “ Quản lý Tour” 16](#_Toc109852377)

[2.9. Đặc tả use case “ Đăng ký” 17](#_Toc109852378)

[**III.3. Xây dựng sơ đồ hoạt động** 17](#_Toc109852379)

[3.1 Biểu đồ hoạt động “đăng ký” 17](#_Toc109852380)

[3.2. Biểu đồ hoạt động “đăng nhập” 19](#_Toc109852381)

[3.3. Biểu đồ hoạt động “ tìm kiếm” 20](#_Toc109852382)

[3.4. Biểu đồ hoạt động “ thêm tour mới” 20](#_Toc109852383)

[3.5. Biểu đồ hoạt động “sửa thông tin tour” 21](#_Toc109852384)

[3.6. Biểu đồ hoạt động “khách hàng xem tour” 22](#_Toc109852385)

[3.7. Biểu đồ hoạt động “Đăng ký tour du lịch” 23](#_Toc109852386)

[3.8. Biểu đồ hoạt động “Tạo phiếu đăng ký” 24](#_Toc109852387)

[3.9. Biểu đồ hoạt động “Tư vấn khách hàng ” 24](#_Toc109852388)

[3.10. Biểu đồ hoạt động “Quản lý nhân viên ” 25](#_Toc109852389)

[3.11. Biểu đồ hoạt động “Quản lý thông tin khách hàng” 26](#_Toc109852390)

[3.12. Biểu đồ hoạt động “Thống kê” 27](#_Toc109852391)

[**III.4. Xây dựng biểu đồ trình tự** 27](#_Toc109852392)

[4.1. Biểu đồ trình tự “Quản lý nhân viên 27](#_Toc109852393)

[4.2. Biểu đồ trình tự “Tạo phiếu đăng ký tour” 31](#_Toc109852394)

[4.3. Biểu đồ trình tự “Quản lý thông tin khách hàng” 32](#_Toc109852395)

[4.4. Biểu đồ trình tự “Tư vấn khách hàng” 33](#_Toc109852396)

[4.5. Biểu đồ trình tự “Đăng ký tour” 34](#_Toc109852397)

[4.6. Biểu đồ trình tự “Quản lý tour ” 34](#_Toc109852398)

[4.7. Biểu đồ trình tự “Khách hàng xem thông tin tour ” 38](#_Toc109852399)

[**III.5. Xây dựng sơ đồ cộng tác** 38](#_Toc109852400)

[5.1. Biểu đồ cộng tác “xem thông tin tour của khách hàng” 38](#_Toc109852401)

[5.2. Biểu đồ cộng tác “Khách hàng đăng ký tour” 39](#_Toc109852402)

[5.3. Biểu đồ cộng tác “Tìm kiếm” 40](#_Toc109852403)

[5.6. Biểu đồ cộng tác “Tư vấn khách hàng” 41](#_Toc109852404)

[5.8. Biểu đồ cộng tác “ Quản lý nhân viên” 42](#_Toc109852405)

[5.7. Biểu đồ cộng tác “ Quản lý tour” 43](#_Toc109852406)

[**III.6. Xây dựng biểu đồ lớp** 43](#_Toc109852407)

[6.1. Lớp NguoiDung 43](#_Toc109852408)

[6.2. Lớp NhanVien 43](#_Toc109852409)

[6.3. Lớp KhachHang 43](#_Toc109852410)

[6.4. Lớp PhieuDatTour 44](#_Toc109852411)

[6.5. Lớp VeDuLich 44](#_Toc109852412)

[6.6. Lớp DiaDanh 44](#_Toc109852413)

[CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN VÀ TÀI LIỆU THAM KHẢO 46](#_Toc109852414)

**LỜI NÓI ĐẦU**

Ngành công nghệ thông tin là một ngành khoa học đang trên đà phát triển mạnh và ứng dụng rộng rãi trên nhiều lĩnh vực. Cùng với xu hướng phát triển cảu các phương tiện truyển thông như báo, đài radio,… thì việc sử dụng internet ngày càng phổ biến. Truy cập internet, chúng ta có được một kho thông tin khổng lồ phục vụ mọi nhu cầu tìm hiểu thông tin trên khắp thế giới chỉ bằng một cú nhấp chuột. Nhận thức được nhu cầu tìm hiểu thông tin, giải trí của xã hội, là sự ra đời của hàng loạt website cho các mục đích thương mại, giải trí, tin tức...Để đáp ứng một phần giải trí cho cuộc sống bận rộn thì website giới thiệu và quản lý tour du lịch ra đời giải quyết các vấn đề quản lý cho các nhà cung cấp dịch vụ , vấn đề tiện lợi nhanh chóng cho người tìm kiếm dịch vụ du lịch. Do đó, em đã tìm hiểu ngôn ngữ JavaScript, MongoDB, và một số công cụ khác để xây dựng ứng dụng website quản lý tour du lịch. Đề tài của em cũng còn thiếu sót mong được sự đóng góp của cô để em hoàn thiện hơn.

Hoàn thành xong đề tài, em xin gửi lời cảm ơn tới cô Phạm Thị Phương Giang người đã trực tiếp hướng dẫn nhiệt tình cho em trong suốt quá trình thực hiện đề tài này.

# CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI VÀ NHIỆM VỤ CỤ THỂ

## I.1. Đặt vấn đề

Với sự phát triển của internet, chúng ta có thể thực hiện được nhiều công việc với tốc độ nhanh hơn và tiết kiệm chi phí trong mọi lĩnh vực. Trong kinh tế, sự ra đời của thương mại điện tử đã thúc đẩy sự phát triển của doanh nghiệp. Đối với một công ty du lịch, việc quảng bá và giới thiệu đến các khách hàng các chương trình du lịch do công ty cung cấp một cách hiệu quả và kịp thời là yếu tố quyết định đến lợi nhuận của doanh nghiệp . Vì vậy, vấn đề đặt ra là việc xây dựng, quản lý một website giới thiệu và đăng ký tour du lịch trực tuyến cung cấp cho công ty du lịch.

## I.2. Khảo sát

* Khảo sát tại công ty du lịch Angel tại Hà Nội, mô hình công ty như một trung tâm giới thiệu và tổ chức các tour du lịch. Hiện công ty có các tour du lịch nước ngoài tại các nước như US, Canada, …được nhiều người biết đến.
* Người quản lý sẽ đưa các tour du lịch sẵn có từ data lên một trang quảng bá hình ảnh cho công ty, khách hàng muốn đăng ký tham gia tour thì phải đến công ty làm các loạt giấy tờ để làm thủ tục tham gia chuyến đi tour du lịch mà mình muốn đăng ký. Người quản lý sẽ có toàn quyền kiếm soát các chuyến tour như hủy chuyến, them chuyến hay thêm điểm đến trong tour có sẵn và lên kế hoạch thông báo tới khách hàng đã đăng ký tham gia tour qua email.
* Khách hàng có thể đăng review và rating lại tour du lịch mà mình đã tham gia để công ty có thể lấy làm cơ sở và để các khách hàng sau đánh giá được tour du lịch này có đáng để mình trả tiền trải nghiệm tại công ty hay không.

## I.3. Mục đích hệ thống

* Cung cấp, lưu trữ thông tin các chuyến du lịch cho khách hàng, người quản lý và công ty
* Quản lý hiệu quả các thông tin cảu khách hàng, giới thiệu phổ biến các chương trình và chi tiết các tour cho khách hàng đế nâng cao hiệu quả cho các tour du lịch khác
* Giảm thiểu chi phí và tối ưu hóa các quy trình quản lý của công ty

I.4.Các kịch bản sử dụng

* + - Khách hàng truy cập vào trang web, chọn mục “Tour” để xem các tour hiện có và nếu muốn có thể đặt tour
    - Khách hàng truy cập vào trang web, tìm hiểu về thông tin khái quát về sản phẩm, thương hiệu và thông tin liên hệ của công ty du lịch
    - Khách hàng truy cập vào phần “Liên hệ” để xem thông tin liên hệ của công ty và có thể điền thông tin vào form để được tư vấn thêm và hưởng các dịch vụ tốt nhất
    - Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm trên thanh tìm kiếm
    - Tại trang chủ, người dùng có thể đọc thông tin sản phẩm, nếu muốn liên hệ với công ty để được tư vấn và đặt tour bắt buộc phải có tài khoản.
    - Admin/Nhân viên truy cập vào trang web để quản lý các tour hiện công ty đang cung cấp (thêm, sửa, xóa) , các đơn đặt tour mà khách hàng đặt
    - Admin quản lý nhân viên: truy cập để quản lý nhân viên, có thể thêm, sửa, xóa nhân viên, quản lý các tài khoản người dùng ….
    - Admin/ Nhân viên thì có thể thống kê được tour bán chạy để điều chỉnh cho phù hợp …

I.5. Yêu cầu cần đạt được

* Khách hàng tìm kiếm thông tin về tour hệ thống giới thiệu và có thể đặt trước phòng trực tuyến
* Website cung cấp đầy đủ thông tin của công ty du lịch cũng như các dịch vụ liên quan đến tour, quyền lợi và ưu đãi mà khách hàng được hưởng.
* Admin có thể thực hiện các chức năng quản lý: quản lý thông tin tour , user , quản lý đơn đặt tour

## I.6. Các tác nhân sử dụng

* + Khách hàng
  + Admin( quản lý )
  + Nhân viên

# CHƯƠNG II. TÓM TẮT VỀ CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG NGHỆ

## **II.1. Cơ sở lý thuyết**

### 1.1. Cơ sở lý thuyết về phân tích thiết kế hệ thống

1. Khái niệm phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

Phân tích hệ thống: Là khảo sát nhận diện và phân định các thành phần của một phức hợp và chỉ ra các mối quan hệ ràng buộc giữa chúngThiết kế hệ thống: bao gồm thiết kế logic & thiết kế chi tiết

🡺Kết quả cho các biểu đồ mô tả chức năng, dữ liệu và hoạt động của hệ thống

1. Các bước cơ bản cần thực hiện khi phân tích thiết kế hệ thống
   * Khảo sát hệ thống: tìm hiểu nhu cầu, làm rõ HTTT được lập ra phải đáp ứng những nhu cầu gì của người dùng (nhu cầu trước mắt & tương lai, nhu cầu tường minh và tiềm ẩn).
   * Phân tích hệ thống: đi sâu vào bản chất và chi tiết của hệ thống: Hệ thống phải thực hiện những gì, thực hiện như thế nào và các dữ liệu mà nó đề cập đến
   * Thiết kế hệ thống: đưa ra các quyết định về cài đặt hệ thống thỏa mãn yêu cầu giai đoạn phân tích và ràng buộc thực tế.
   * Cài đặt &thử nghiệm: lập trình và kiểm định
   * Khai thác và bảo trì hệ thống: đưa hệ thống vào sử dụng, thực hiện các chỉnh sửa, nâng cấp…
2. Mô hình hóa yêu cầu sử dụng use case
3. Biểu đồ use case

Tác nhân (actor) biểu diễn bất cứ thứ gì tương tác với hệ thống

Tác nhân trao đổi thông tin với hệ thống:

* Gửi thông tin tới hệ thống
* Nhận thông tin từ hệ thống

Use case (chức năng) là một trình tự hành động của hệ thống thực hiện nhằm thu được một kết quả dễ thấy tới một tác nhân nào đó.

Một use case mô hình hóa một hội thoại giữa một hoặc nhiều tác nhân với hệ thống

Một use case mô tả hành động của hệ thống thực hiện nhằm mang đến một giá trị nào đó cho tác nhân

Một use case được bắt đầu bởi một tác nhân để gọi một chức năng nào đó trong hệ thống

Mối liên hệ giữa các actor với nhau :Giao tiếp , khái quát hóa (Generalization)

Biểu đồ use case (use case diagram) :Là tập hợp các actor và các use case lại; bổ sung các mối liên quan (association) giữa chúng và lập thành biểu đồ use case

1. Đặc tả use case

* Tên: Tên của Use case
* Mô tả ngắn gọn: Mô tả về vai trò và mục đích của use case, tránh kiểu diễn xuôi tên UC
* Điều kiện
* Tiền điều kiện
* Hậu điều kiện
* Luồng sự kiện (kịch bản):Mô tả bằng lời những gì mà hệ thống sẽ làm thể hiện trên use-case
* Trả lời được quá trình từ khi bắt đầu đến khi kết thúc của một use-case
* Mô tả dữ liệu được trao đổi giữa tác nhân và use-case đó
* Luồng chính (Basic flow) : Luồng lý tưởng mà Use case thường hoạt động
* Luồng phát sinh (Alternative flow) : Sử dụng nhiều lần trong luồng chính.Các trường hợp đặc biệt (vd nhấn mạnh một tính năng của HT).Gây ra lỗi, cách xử lý lỗi trong tình huống đó
* Kịch bản là một thể hiện của UC đó : Một Use Case có nhiều kịch bản tùy thuộc vào ngữ cảnh cụ thể mà nó phát sinh ( tiền điều kiện, hậu điều kiện)

1. Biểu đồ hoạt động :Biểu đồ hoạt động trong mô hình use case được sử dụng để lưu lại các hoạt động và các hành động được thực hiện trong một use case
2. Biểu đồ luồng (flow chart): Chỉ ra luồng điều khiển từ hoạt động hoặc hành động này đến hoạt động/hành động khác.

* Hoạt động :
* Đặc tả cho hành vi được diễn tả như một luồng thực thi thông qua sự sắp xếp thứ tự của các đơn vị nhỏ hơn.
* Các đơn vị nhỏ hơn bao gồm các hoạt động lồng nhau và các hành động riêng lẻ cơ bản.
* Có thể chứa các ràng buộc biểu thức logic khi hoạt động được gọi hoặc kết thúc

## II.2. Công nghệ sử dụng

### 2.1. Front-end

* Sử dụng template engine pug để render ra dynamic page

### 2.2. Back-end

* Sử dụng NodeJS, ExpressJS làm môi trường phát triển backend chạy được dưới nền javascript

### 2.3. Database

* MongoDB và sử dụng mongoose làm database cho toàn bộ project(mongodb compass để chạy localhost)

# Chương III. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## **III.1. Xây dựng sơ đồ UC**

1. Sơ đồ UC tổng quát

Diagram

Description automatically generated

## **III.2. Đặc tả use case**

### 2.1. Đặc tả use case “ Đăng ký tour”

1. Mô tả tóm tắt:

* Tên ca sử dụng: Đăng ký tour
* Mục đích: Giúp khách hàng đăng ký được tour mình đã lựa chọn.
* Tóm lược: Khách hàng chọn 1 tour du lịch và đăng ký thông tin rồi kết thúc.
* Đối tác: Khách hàng

1. Mô tả các kịch:

* Điều kiện đầu vào: Ca sử dụng bắt đầu khi khách hàng đăng ký thông tin thành công.
* Kịch bản chính:

- Ca sử dụng bắt đầu khi khách hang chọn tour và đăng ký thông tin hợp lệ

+ Nếu chọn “Xem tour” thì kịch bản con C1: Xem thông tin tour đượcthực hiện.

+ Nếu “Đặt tour” được chọn thì kịch bản con C2: Đăng ký thông tinkhách hàng

+ Nếu “Thoátt”được chọn thì ca sử dụng kết thúc.

* Kịch bản con:

- C1: Xem thông tin tour

Hệ thống hiển thị thông tin tour gồm có: Chi phí, Thời gian đi, Phươngtiện, Ngày khởi hành, điện thoại hỗ trợ, thông tin chi tiết tour.

- C2: Đăng ký thông tin khách hàng

Thông tin liên hệ: Họ tên, địa chỉ, điện thoại, email.

Thông tin về khách đi tour: số lượngHình thức thanh toán: tiền mặt, chuyển khoản, thẻ quốc tế.

* Các kịch bản khác

R1: Thông tin nhập vào không hợp lệ, người dùng có thể nhập lại hoặc chọn kết thúc ca sử dụng.

### 2.2. Đặc tả use case “Tìm kiếm”

1. Mô tả tóm tắt

* + Tên use case: Tìm Kiếm
  + Mục đích của Use case: Cho phép người dùng tìm kiếm thông tin về các tour du lịch như tên nước,số ngày ,địa danh,loại tour….
  + Tóm lược:Mỗi người có thể truy cập vào webside và tìm kiếm các thông tin về các tour du lịch,xem thông tin và đăng ký
  + Đối tác: khách hàng

2. Điều kiện đầu vào: Khách hàng truy cập vào webside và chọn các thông tin tour mình muốn tìm kiếm,hệ thống sẽ tự động thực hiện yêu cầu tìm kiếm.

3. Mô tả các kịch

• Kịch bản chính:

+Ca sử dung bắt đầu khi khách hàng truy cập vào webside của hệ thống và chọn tìm kiếm.

+Sau đó khách hàng điền từ khoá và hệ thống sẽ kiểm tra nếu từ khoá không hợp lệ sẽ xẩy ra kịch bản con C1,Nếu hợp lệ xẩy ra kịch bản con C2.

• Kịch bản con:

C1: Từ khoá không hợp lệ

- Hệ thống hiển thị một thông báo lỗi.

- Người sử dụng có thể điền lại từ khoá hoặc là huỷ bỏ tim kiếm, khi đó ca sử dụng kết thúc.

C2: Từ khoá hợp lệ

- Hệ thống hiển thị các danh sách tour được tìm thấy.

- Người sử dụng có thể chọn xem thong tin tour hoặc chọn “thoát” khi đó ca sử dụng kết thúc

- Ca sử dụng này chỉ cho phép khách hàng xem thông tin về tour du lịch mà mình muốn tìm và sau đó có thể đăng ký

### 2.3. Đặc tả use case “ Tạo phiếu đăng ký tour”

1. Mô tả tóm tắt

- Tên use case: tạo phiếu đăng kí du lịch

- Mục đích của use case: cho phép nhân viên của công ty lập phiếu đăng kí du lịch cho khách hàng bằng hình thức trực tiếp hoặc trực tuyến qua website củacông ty.

- Tóm lược: sau khi khách hàng lựa chọn được tour du lịch cho mình rồi thì nhân viên tiến hành tạo phiếu đăng kí cho khách hàng.

- Trên phiếu đăng ký tour có những thông tin về khách hàng, tour mà khách hàng đăng ký và thông tin về sự kiên khuyến mãi khách hàng được hưởng

- Đối tác: Nhân viên của công ty.

2. Điều kiện đầu vào: use case đăng nhập đã được thực hiện.

3. Mô tả các kịch

• Kịch bản chính: Sau khi đăng nhập vào hệ thống nhân viên đã trao đổi thành công với khách hàng và nhân viên công ty sẽ tiếp nhận các thông tin về khách hàng

- Nhân viên chọn tạo phiếu đăng ký tour

- Hệ thống yêu cầu nhân viên chọn Mã tour

- Hệ thống liệt kê danh sách các tour có thể kèm theo các thông tin về tour như: chi phí, số ngày,dịch vụ,khuyến mãi…

- Nhân viên chọn tour như khách đã đăng ký và nhập các thông tin về khách hàng như: họ tên,địa chỉ,điện thoại.số CMTND, e-mail,số người đăng ký

- Nếu thông tin hợp lệ xảy ra kịch bản con C1

- Nếu thông tin ko hợp lệ xảy ra kịch bản con C2

• Kịch bản con:

+ C1: thông tin hợp lệ,hệ thống sẽ yêu cầu nhân viên chọn hình thức thanh toán mà khách đã thoả thuận,Sau đó nhân viện chọn tạo phiếu đắng ký tour

+ C2 :Nếu thông tin về khách hàng không hợp lệ,hệ thống sẽ yêu cầu nhân viên nhập lạị.

Nếu chọn” thoát” ca sử dụng kết thúc

### 2.4. Đặc tả use case “Đăng nhập”

1. Mô tả tóm tắt:

- Tên UC: Đăng nhập hệ thống

- Mục đích: cho phép nhân viên công ty đăng nhập thông qua một use name và password đã đăng kí trước đó.

- Tóm lược: mỗi nhân viên có thể truy cập vào website để thực hiên công việc của mình như cập nhật tin tức, thêm, sửa thông tin…

- Đối tác: nhân viên công ty

2. Mô tả các kịch: Use case này bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống.

• Kịch bản chính:

Hệ thống yêu cầu nhập tên và mật khẩu.Người dùng nhập tên và mật khẩu. Hệ thống kiểm tra tên và mật khẩu vừa nhập, nếu đúng sẽ cho phép đăng nhập vào hệ thống.

• Kịch bản phụ:

- Người dùng nhập sai tên hoặc mật khẩu hoặc cả tên và mật khẩu bị thì hệ thống sẽ thông báo lỗi.

- Người dùng có thể quay trở về đầu dòng sự kiện hoặc hủy bỏ việc đăng nhập, lúc này use case kết thúc.

### 2.5. Đặc tả use case “Quản lý thông tin khách hàng”

1. Mô tả tóm tắt:

- Tên UC: Quản lí thông tin khách hàng

- Mục đích: Kiểm soát thông tin của các khách hàng đã đăng kí du lịch.

- Tóm lược: Sau khi lựa chọn tour du lịch, khách hàng ghi các thông tin cá nhân và gửi lại cho hệ thống, hệ thống sẽ lưu lại các thông tin đó.

2. Điều kiện đầu vào: use case đăng nhập đã được thực hiện

3. Mô tả các kịch: Use case này bắt đầu khi khách hàng muốn cung cấp thông tin để đăng kí một tour du lịch cụ thể.

• Kịch bản chính:

- Khách hàng chọn một tour du lịch, nếu muốn đăng kí tour du lịch này khách hàng phải nhập các thông tin cá nhân vào phiếu đăng kí, hệ thống sẽ lưu lại các thông tin đó để nhân viên công ty tiến hành kiểm tra thông tin của khách hàng đã chính xác hay chưa.

- UC kết thúc khi khách hàng chọn “lưu” hoặc thoát khỏi hệ thống.

• Kịch bản phụ:

- Khi khách hàng cập nhật đầy đủ thông tin và gửi tới hệ thống, hệ thống sẽ tự động lưu lại và gửi thông báo tới khách hàng là đã đăng kí thành công.

- Khi các thông tin khách hàng cung cấp bị sai hoặc thiếu sót, hệ thống sẽ gửi yêu cầu nhập lại.

- Nhân viên công ty sẽ kiểm soát các thông tin đượclưu, thông tin được cung cấp sai sẽ bị xóa khỏi hệ thống.

### 2.6. Đặc tả use case “Tư vấn khách hàng”

1. Mô tả tóm tắt:

- Tên UC: Tư vấn hỏi đáp

- Mục đích: Giải đáp các thắc mắc của khách hàng có liên quan đến thông tin các tour du lịch, đặt tour…

- Tóm lược: Khách hàng nếu gặp khó khăn trong quá trình kiểm tra thông tin, đặt tour… có thể hỏi bộ phận chăm sóc khách hàng qua điện thoại hoặc các dịch vụ trực tuyến như email, nhân viên công ty sẽ giải đáp thắc mắc của khách hàng

- Đối tượng: khách hàng

2. Điều kiện đầu vào: use case đăng nhập đã được thực hiện

3. Mô tả các kịch:

UC bắt đầu khi khách hàng có thắc mắc và cần tư vấn sau đó chọn vào mục tư vấn khách hàng

• Kịch bản chính:

- Khách hàng chọn mục tư vấn hỏi đáp. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình tư vấn cung cấp số điện thoại và địa chỉ mail của công ty.

- Khách hàng có thể chọn mục tư vấn trực tiếp bằng điện thoại hoặc tư vấn qua mail.

- Nếu chon tư vấn qua email, khách hàng nhập nội dung câu hỏi và gửi vào hệ thống. Hệ thống sẽ tự động lưu lại để bộ phận chăm sóc khách hàng kiểm tra, giải đáp các câu hỏi và gửi mail lại cho khách hàng.

- Nếu khách hàng chọn tư vấn trực tiếp, bộ phận chăm sóc khách hàng sẽ nghe và trực tiếp giải đáp cho khách hàng

### 2.7. Đặc tả use case “ Quản lý nhân viên”

1. Mô tả tóm tắt

- Tên ca sử dụng : Quản Lý Thông Tin Nhân Viên

- Mục đích: Nhà quản lý luôn cần nắm vững một số thông tin về nhân viên của mình để trả lương , thống kê KPI của nhân viên ,..

- Tóm lược: Ca sử dụng cho phép nhà quản lý duy trì thông tin nhân viên trong hệ thống. Bao gồm các thao tác: xem thông tin nhân viên, thêm mới, hiệu chỉnh, xóa nhân viên ra khỏi hệ thống và kết thúc.

- Đối tác: Nhà quản lý

2. Điều kiện đầu vào: Ca sử dụng bắt đầu khi nhà quản lý đăng nhập thành công vào hệ thống.

3. Mô tả kịch:

• Kịch bản chính: Ca sử dụng bắt đầu khi nhà quản lý đăng nhập vào hệ thống và nhập mật khẩu của mình.

- Hệ thống kiểm tra thấy mật khẩu đúng đắn(R1) và hiển thị danh sách nhân viên (R2).

- Hệ thống yêu cầu nhà quản lý có thể chọn một số chức năng cần thực hiện: thêm, hiệu chỉnh , xóa, thoát.

+Nếu Thêm được chọn thì kịch bản con: C1- Thêm thông tin nhân viên được thực hiện

+Nếu Hiệu chỉnh được chọn thì kịch bản con: C2- Hiệu chỉnh thông tin được thực hiện

+Nếu Xóa được chọn thì kịch bản con: C3- Xóa thông tin nhân viên được thực hiện

+ Nếu Thoát được chọn thì ca sử dụng kết thúc.

• Kịch bản con

- C1: Thêm nhân viên:

+Hệ thống yêu cầu người quản lý nhập thông tin nhân viên bao gồm: Họ tên, ngày sinh, địa chỉ…

+Sau khi điền đầy đủ thông tin, chọn chức năng thêm, hệ thống kiểm tra tính hợp lệ.

+Thông tin nhân viên được thêm vào hệ thống.

+Danh sách nhân viên được cập nhật lại và hiển thị.

- C2: Hiệu chỉnh thông tin nhân viên

+Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin nhân viên đã được người quản lý chọn từ danh sách.

+Nhà quản lý sửa thông tin của nhân viên đã chọn.

Sau khi sửa thông tin xong chọn chức năng cập nhật. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.

+Thông tin nhân viên được cập nhật lại và hiển thị ra màn hình.

- C3: Xóa thông tin nhân viên:

+Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin nhân viên đã được nhà quản lý chọn.

+Chọn chức năng xóa, hệ thống nhắc nhà quản lý xác nhận xóa nhân viên.

+Nhà quản lý chấp nhận xóa, thông tin về nhân viên được xóa hoàn toàn ra khỏi hệ thống.

• Các kịch bản khác

+ R1: Mật khẩu đưa vào không hợp lệ, người dùng có thể nhập lại hoặc chọn kết thúc ca sử dụng.

+ R2: Hệ thống không hiển thị được danh sách nhân viên: Thông báo cho người dùng là hệ thống chưa sẵn sàng ở thời điểm hiện tại, ca sử dụng bắt đầu lại.

### 2.8. Đặc tả use case “ Quản lý Tour”

1. Mô tả tóm tắt

- Tên ca sử dụng: Quản lý tour du lịch

- Mục đích: Nhà quản lý luôn cần nắm bắt nhanh nhạy về các thông tin du lịch, về đối tác kinh doanh của công ty, để đưa ra chiến lược kinh doanh cho công ty. Đưa ra nhưng thông tin cần thiết để yêu cầu nhân viên cập nhật thông tin cho website.

- Đối tác: Nhà quản lý

- Tóm lược: Ca sử dụng cho phép nhà quản lý duy trì thông tin tour du lịch trong hệ thống. Bao gồm các thao tác: xem thông tin, thêm mới, sửa, xóa tour trong hệ thống.

2. Điều kiện đầu vào:Ca sử dụng bắt đầu khi nhà quản lý đăng nhập thành công vào hệ thống.

3. Mô tả kịch:

• Kịch bản chính: Ca sử dụng bắt đầu khi nhà quản lý đăng nhập vào hệ thống và nhập mật khẩu của mình.

- Hệ thống kiểm tra thấy mật khẩu đúng đắn(R1) và hiển thị danh sách Tour du lịch (R2).

- Hệ thống yêu cầu nhà quản lý có thể chọn một số chức năng cần thực hiện: thêm, hiệu chỉnh , xóa, thoát.

+ Nếu Thêm được chọn thì kịch bản con: C1- Thêm thông tin Tour du lịch được thực hiện

+ Nếu Hiệu chỉnh được chọn thì kịch bản con: C2- Hiệu chỉnh thông tin được thực hiện

+ Nếu Xóa được chọn thì kịch bản con: C3- Xóa thông tin Tour được thực hiện

+ Nếu Thoát được chọn thì ca sử dụng kết thúc.

• Kịch bản con

- C1: Thêm Tour du lịch:

+Hệ thống yêu cầu người quản lý nhập thông tin Tour bao gồm: mã tour, tên tour, ngày, địa điểm…

+Sau khi điền đầy đủ thông tin, chọn chức năng thêm, hệ thống kiểm tra tính hợp lệ.

+Thông tin Tour được thêm vào hệ thống.

+Danh sách Tour du lịch được cập nhật lại và hiển thị.

- C2: Hiệu chỉnh thông tin Tour du lịch

+Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin tour đã được người quản lý chọn từ danh sách.

+Nhà quản lý sửa thông tin của tour đã chọn.

+Sau khi sửa thông tin xong chọn chức năng cập nhật. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.

+Thông tin tour du lịch được cập nhật lại và hiển thị ra màn hình.

- C3: Xóa thông tin tour du lịch:

Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin Tour du lịch đã được nhà quản lý chọn.

Chọn chức năng xóa, hệ thống nhắc nhà quản lý xác nhận xóa Tour.

Nhà quản lý chấp nhận xóa, thông tin về tour được xóa hoàn toàn ra khỏi hệ thống.

• Các kịch bản khác

+ R1: Mật khẩu đưa vào không hợp lệ, người dùng có thể nhập lại hoặc chọn kết thúc ca sử dụng.

+ R2: Hệ thống không hiển thị được danh sách Tour du lịch: Thông báo cho người dùng là hệ thống chưa sẵn sàng ở thời điểm hiện tại, ca sử dụng bắt đầu lại.

### 2.9. Đặc tả use case “ Đăng ký”

1. Mô tả tóm tắt

- Tên UC : Use case đăng ký tài khoản

- Tác nhân: Người dùng

- Mục đích: cho phép người dùng đăng ký tài khoản

2. Mô tả các kịch:

- Luồng sự kiện chính: Người dùng chọn chức năng đăng ký tài khoản, hệ thống đưa ra giao diện đăng ký, người dùng nhập thông tin và ấn đăng ký.

- Luồng sự kiện con:

+C1: Nếu người dùng nhập đúng thông tin đăng ký -> thông báo đăng ký tài khoản thành công

+C2: Nếu người dùng nhập sai thông tin đăng ký -> thông báo yêu cầu nhập lại

- Điều kiện thoát: Khi chức năng thực hiện thành công hoặc người dùng chọn nút thoát

## **III.3. Xây dựng sơ đồ hoạt động**

### 3.1 Biểu đồ hoạt động “đăng ký”

**Diagram

Description automatically generated**

### 3.2. Biểu đồ hoạt động “đăng nhập”

**Diagram

Description automatically generated**

### 3.3. Biểu đồ hoạt động “ tìm kiếm”

**Diagram

Description automatically generated**

### 3.4. Biểu đồ hoạt động “ thêm tour mới”

Diagram

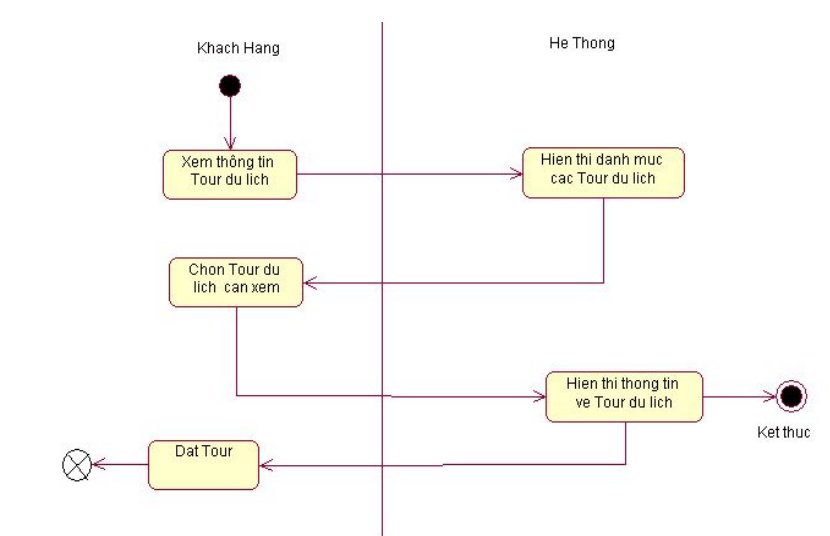
Description automatically generated

### 3.5. Biểu đồ hoạt động “sửa thông tin tour”

**Diagram

Description automatically generated**

### 3.6. Biểu đồ hoạt động “khách hàng xem tour”

****

### 3.7. Biểu đồ hoạt động “Đăng ký tour du lịch”

Diagram

Description automatically generated

### 3.8. Biểu đồ hoạt động “Tạo phiếu đăng ký”

Diagram

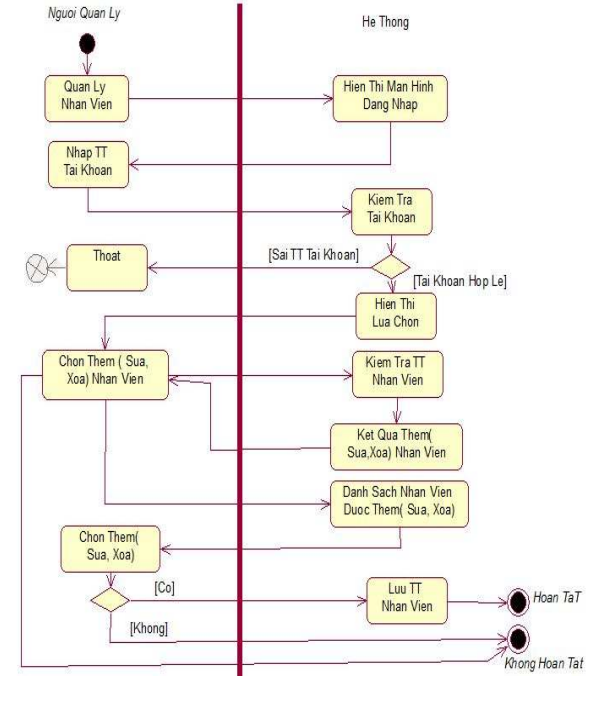
Description automatically generated

### 3.9. Biểu đồ hoạt động “Tư vấn khách hàng ”

Diagram

Description automatically generated

### 3.10. Biểu đồ hoạt động “Quản lý nhân viên ”



### 3.11. Biểu đồ hoạt động “Quản lý thông tin khách hàng”

Diagram

Description automatically generated

### 3.12. Biểu đồ hoạt động “Thống kê”

Diagram

Description automatically generated

## **III.4. Xây dựng biểu đồ trình tự**

4.1. Biểu đồ trình tự “Quản lý nhân viên”

* Thêm nhân viên

Diagram

Description automatically generated

* Sửa nhân viên

Diagram

Description automatically generated

* Xóa nhân viên

Diagram

Description automatically generated

### 4.2. Biểu đồ trình tự “Tạo phiếu đăng ký tour”

Diagram

Description automatically generated

### 4.3. Biểu đồ trình tự “Quản lý thông tin khách hàng”

Diagram, timeline

Description automatically generated

### 4.4. Biểu đồ trình tự “Tư vấn khách hàng”

Diagram

Description automatically generated

### 4.5. Biểu đồ trình tự “Đăng ký tour”

Diagram

Description automatically generated

### 4.6. Biểu đồ trình tự “Quản lý tour ”

* Thêm tour

Diagram

Description automatically generated

* Xóa tour

Diagram

Description automatically generated

* Sửa tour

Diagram

Description automatically generated

### 4.7. Biểu đồ trình tự “Khách hàng xem thông tin tour ”

Diagram

Description automatically generated

## **III.5. Xây dựng sơ đồ cộng tác**

### 5.1. Biểu đồ cộng tác “xem thông tin tour của khách hàng”

Diagram

Description automatically generated

### 5.2. Biểu đồ cộng tác “Khách hàng đăng ký tour”

Diagram

Description automatically generated

### 5.3. Biểu đồ cộng tác “Tìm kiếm”

Diagram

Description automatically generated

### 5.6. Biểu đồ cộng tác “Tư vấn khách hàng”

Diagram

Description automatically generated

### 5.8. Biểu đồ cộng tác “ Quản lý nhân viên”

Diagram

Description automatically generated

### 5.7. Biểu đồ cộng tác “ Quản lý tour”

Diagram

Description automatically generated

## **III.6. Xây dựng biểu đồ lớp**

### 6.1. Lớp NguoiDung

* Tên Đăng nhâp (TenDangNhap)
* Mật Khẩu (MatKhau)

### 6.2. Lớp NhanVien

* Mã Nhân Viên(IDNhanVien)
* Tên Nhân viên(TenNhanVien)
* Ngày Sinh(NgaySinh)
* Giới Tính(GioiTinh)
* Số điện thoại(SDT)
* Email(Email)

### 6.3. Lớp KhachHang

* Mã Khách hàng(IDKhachHang)
* Tên Khách hàng(TenKhachHang)
* Ngày sinhNgaySinh)
* Giới tính(GioiTinh)
* Số điện thoại(SDT)
* Email(Email)
* Địa chỉ(DiaChi)

### 6.4. Lớp PhieuDatTour

* Số phiếu(SoPhieu)
* Tên Khách Hàng(TenKhachHang)
* Mã tour(IDTour)
* Loại tour(LoaiTour)
* Mã khách hàng(IDKhachHang)
* Người lập phiếu(NguoiLapPhieu)

### 6.5. Lớp VeDuLich

* Số vé(SoVe)
* Tên tour(TenTour)
* Giá vé(GiaVe)
* Thời gian(ThoiGian)
* Tình Trạng(TinhTrang)

### 6.6. Lớp DiaDanh

* Mã địa danh(IDDiaDanh)
* Tên đại danh(TenDiaDanh)
* Mô tả(MoTa)
* Tên tình thành(TenTinhThanh)

Diagram

Description automatically generated

# CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN VÀ TÀI LIỆU THAM KHẢO

IV.1. Kết luận

Báo cáo đề tài của em đã phân tích những yêu cầu tổng quan về nghiệp vụ, chức năng và phi chức năng của hệ thống quản lý tour du lịch. Qua báo cáo em đã phân tích mô hình use case, sơ đồ hoạt động và mô hình hóa hệ thống qua biểu đồ tuần tự, biểu đồ giao tiếp của các chức năng chính trong hệ thống quản lý. Về thiết kế, em đã thiết kế sơ đồ lớp của hệ thống theo mô hình MVC và đi kèm với đó là thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu và nguyên mẫu giao diện của hệ thống quản lý tour du lịch.

Tuy vậy, các biểu đồ hoạt động cần được hoàn thiện hơn cho các ca sử dụng để đảm bảo bao quát hơn những tình huống cho các ca sử dụng. Hệ thống còn nhiều thiếu xót em mong được cô đóng góp thêm để có thể hoàn thiện hơn.

IV.2. Tài liệu tham khảo

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | Tài liệu môn học Các phương pháp phát triển phần mềm nhanh – Ts. Nguyễn Nhất Hải. |
| [2] | Tài liệu môn học Thiết kế và xây dựng phần mềm – ThS. Đỗ Văn Uy |
| [3] | Các tài liệu các mô hình phần mềm trên mạng. |
| [4] | C |