TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

**KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ**



**BÁO CÁO TỐT NGHIỆP**

**Đề tài: XÂY DỰNG WEBSITE HỆ THỐNG THÔNG TIN VỀ BẤT ĐỘNG SẢN BẰNG CÔNG NGHỆ WEBGIS**

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: **ThS. NGUYỄN THỊ THỦY**

SINH VIÊN THỰC HIỆN:

**PHẠM TRUNG HIẾU** MSSV: **1624801040020**

NIÊN KHÓA: **2016-2020**

**08/2019**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

**KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ**



**BÁO CÁO TỐT NGHIỆP**

**Đề tài: XÂY DỰNG WEBSITE HỆ THỐNG THÔNG TIN VỀ BẤT ĐỘNG SẢN BẰNG CÔNG NGHỆ WEBGIS**

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: **ThS. NGUYỄN THỊ THỦY**

SINH VIÊN THỰC HIỆN:

**PHẠM TRUNG HIẾU** MSSV: **1624801040020**

NIÊN KHÓA: **2016-2020**

**08/2019**

# QUYẾT ĐỊNH GIAO ĐỀ TÀI

# NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

*Bình Dương, ngày 17 tháng 7 năm 2020*

***Giáo viên hướng dẫn***

**ThS. Nguyễn Thị Thủy**

# NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN

*Bình Dương, ngày 17 tháng 7 năm 2020*

***Giáo viên phản biện***

**ThS. Nguyễn Tấn Lộc**

# LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, Em xin chân thành cám ơn tới quý thầy cô **Khoa Kỹ thuật – Công nghệ** đã tận tình dạy dỗ, chỉ bảo để em có được những kiến thức nền tảng cho việc làm đề tài tốt nghiệp và đáp ứng yêu cầu công việc sau này.

Em xin gửi lời cám ơn sâu sắc nhất đến cô **ThS. Nguyễn Thị Thủy** (Khoa Kỹ thuật - Công nghệ, trường Đại học Thủ Dầu Một) đã tận tình hướng dẫn em trong suốt quá trình tìm hiểu nghiên cứu và hoàn thành tiểu luận tốt nghiêp̣.

Xin chân thành cám ơn thầy cô, bạn bè đã hỗ trợ và tạo động lực để em hoàn thành tiểu luận đúng thời gian.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng song do hạn chế về thời gian, chắc chắn đề tài không thể tránh khỏi những thiết sót, rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy cô và bạn bè để đề tài có thể hoàn thiện tốt hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

.

*Sinh viên thực tập*

**Phạm Trung Hiếu**

# LỜI CAM ĐOAN

# TÓM TẮT

# SUMMARY

# MỤC LỤC

[**LỜI MỞ ĐẦU 7**](#_Toc20261483)

[**CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ THỰC TẬP 8**](#_Toc20261484)

[**1. Giới thiệu chung 8**](#_Toc20261485)

[**2. Chức năng và nhiệm vụ 9**](#_Toc20261486)

[**CHƯƠNG II. CƠ SỞ LÍ THUYẾT 10**](#_Toc20261487)

[**1. Tìm hiểu RESTFULL API 10**](#_Toc20261488)

[**2. Tìm hiểu Git 11**](#_Toc20261489)

[2.1. Cài đặt và thiết lập ban đầu để làm việc với Git 11](#_Toc20261490)

[2.2. Cách tạo một Repository 13](#_Toc20261491)

[2.3. Các lệnh cơ bản 14](#_Toc20261492)

[2.4. Nhánh trong Git (Branch) 15](#_Toc20261493)

[**3. Tìm hiểu Agile 16**](#_Toc20261494)

[3.1. Tôn chỉ và các nguyên tắc trong Agile 16](#_Toc20261495)

[3.2. Quy trình Agile được thực hiện như thế nào? 17](#_Toc20261496)

[**4. Tìm hiểu Scrum 18**](#_Toc20261497)

[4.1. Vai trò trong Scrum 18](#_Toc20261498)

[4.2. Các sự kiện trong Scrum 19](#_Toc20261499)

[4.3. Đồ nghề trong Scrum 20](#_Toc20261500)

[**5. Tìm hiểu Spring MVC 22**](#_Toc20261501)

[5.1. Tổng quan về Spring MVC 22](#_Toc20261502)

[5.2. DispathcherServlet 24](#_Toc20261503)

[5.3. Controllers 24](#_Toc20261504)

[5.4. Handler Mapping 25](#_Toc20261505)

[5.5. ViewResolver 26](#_Toc20261506)

[**6. Tìm hiểu MySQL 28**](#_Toc20261507)

[**7. Tìm hiểu Hibernate Framework 29**](#_Toc20261508)

[**8. Tìm hiểu ORM 30**](#_Toc20261509)

[**9. Tìm hiểu HQL 31**](#_Toc20261510)

[**CHƯƠNG III. PHẦN THỰC HÀNH 35**](#_Toc20261511)

[**1. Phân tích hệ thống 35**](#_Toc20261512)

[1.1. Xác định các tác nhân 35](#_Toc20261513)

[1.2. Biểu đồ UC tổng quát 36](#_Toc20261514)

[1.3. Đặc tả các UC 36](#_Toc20261515)

[1.4. Biểu đồ hoạt động 39](#_Toc20261516)

[**2. Khởi tạo server với Spring Boot,TomCat,Mango 46**](#_Toc20261517)

[2.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu 46](#_Toc20261518)

[2.2. Các Url thao tác với dữ liệu 50](#_Toc20261519)

[**3. Giao diện hệ thống reponsive sử dựng Bootstrap, AngularJS 56**](#_Toc20261520)

[3.1. Giao diện trang chủ cho Độc Giả 56](#_Toc20261521)

[3.2. Giao diện trang Kết Quả Tìm Kiếm Sách 56](#_Toc20261522)

[3.3. Giao diện trang Chi Tiết Sách 57](#_Toc20261523)

[3.4. Giao diện trang Quản lý Sách 57](#_Toc20261524)

[3.5. Giao diện Thêm Sách 58](#_Toc20261525)

[3.6. Giao diện Sửa Sách 58](#_Toc20261526)

[3.7. Giao diện trang quản lý Nhà Xuất Bản 59](#_Toc20261527)

[3.8. Giao diện trang quản lý Độc Giả 59](#_Toc20261528)

[3.9. Giao diện trang Quản lý Tác Giả 60](#_Toc20261529)

[3.10.Giao diện trang Quản lý Mượn 60](#_Toc20261530)

[3.11.Giao diện trang Quản lý Trả 61](#_Toc20261531)

[3.12.Giao diện trang Thống Kê 61](#_Toc20261532)

[**KẾT LUẬN 62**](#_Toc20261533)

[**1. Kết luận 62**](#_Toc20261534)

[**2. Kiến nghị 63**](#_Toc20261535)

[**TÀI LIỆU THAM KHẢO 64**](#_Toc20261536)

# DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình I.1.1 Văn phòng trụ sở chính – ISC Quang Trung 9

Hình I.2.1 Các chuyên ngành đào tạo và thực tập của ISC Quang Trung 9

Hình II.1.1 Cách thức hoạt động cua RESTFull API 10

Hình II.2.2.1.1 Chọn Git Bash here 12

Hình II.2.2.1.2 Cấu hình Tên và Email 12

Hình II.2.2.2.1 Tạo Local Repository 13

Hình II.2.2.2.2 Tạo Remote Respository 13

Hình II.2.2.2.3 Điền thông tin tạo Remote Repository 14

Hình II.2.2.4.1 Nhánh trong Git 15

Hình II.4.4.3.1 Biểu Đồ Burndown 21

Hình II.4.4.3.2 Bảng công việc 21

Hình II.5.5.1.1 Quy trình hoạt động của Spring MVC 23

Hình II.5.5.1.2 DispatcherServlet 23

Hình II.5.5.2.1 Khai báo và định nghĩa DispatcherSerlvelt 24

Hình II.5.5.3.1 Controller Interface 25

Hình II.5.5.4.1 Ánh xạ HTTP Request 26

Hình II.5.5.5.1 Controller Internal Resource 27

Hình II.5.5.5.2 Khai báo Internal Resource trong WEB.XML 27

Hình II.9.1 Mệnh đề Form 32

Hình II.9.2 Mệnh đề Form 32

Hình II.9.3 Mệnh đề AS 32

Hình II.9.4 Mệnh đề Select 32

Hình II.9.5 Mệnh đề Where 33

Hình II.9.6 Mệnh đề Order By 33

Hình II.9.7 Mệnh đề Group By 33

Hình II.9.8 Mệnh đề Update 33

Hình II.9.9 Mệnh đề Delete 34

Hình II.9.10 Mệnh đề Insert 34

Hình II.9.11 Mệnh đề Thêm Đối Tượng 34

Hình III.1.1.4.1 Biểu đồ hoạt động của UC Tìm Kiếm Sách 40

Hình III.1.1.4.2 Biểu đồ hoạt động của UC Them, Xoa, Sua SACH 41

Hình III.1.1.4.3 Biểu đồ hoạt động của UC Them, Xoa, Sua NHAXUATBAN 41

Hình III.1.1.4.4 Biểu đồ hoạt động của UC Them, Xoa, Sua THELOAI 42

Hình III.1.1.4.5 Biểu đồ hoạt động của UC Them, Xoa, Sua TACGIA 43

Hình III.1.1.4.6 Biểu đồ hoạt động của UC Them, Xoa, Sua DOCGIA 43

Hình III.1.1.4.7 Biểu đồ hoạt động của UC QuanLy Muon 44

Hình III.1.1.4.8 Biểu đồ hoạt động của UC QuanLy Tra 45

Hình III.1.1.4.9 Biểu đồ hoạt động của UC ThongKe 45

Hình III.3.3.1 Giao diện Trang Chủ 55

Hình III.3.3.2 Giao diện trang Kết Quả Tìm Kiếm Sách 55

Hình III.3.3.3 Giao diện trang Chi Tiết Sách 56

Hình III.3.3.4 Giao diện trang Quản lý Sách 56

Hình III.3.3.5 Giao diện Thêm Sách 57

Hình III.3.3.6 Giao diện Sửa Sách 57

Hình III.3.3.7 Giao diện trang Quản lý Nhà Xuất Bản 58

Hình III.3.3.8 Giao diện trang Quản lý Độc Giả 58

Hình III.3.3.9 Giao diện trang Quản lý Tác Giả 59

Hình III.3.3.10 Giao diện trang Quản lý Mượn 59

Hình III.3.3.11 Giao diện trang Quản lý Trả 60

Hình III.3.3.12 Giao diện trang Thống Kê 60

# DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng DAUSACH 47

Bảng SACH 47

Bảng DOCGIA 48

Bảng DS\_TG 48

Bảng LOAISACH 48

Bảng NXB 48

Bảng PHIEUMUON 49

Bảng PHIEUTRA 49

Bảng PM\_S 49

Bảng PT\_S 49

Bảng TACGIA 50

Bảng THUTHU 50

Bảng mô tả Url ControllerBookTitle 50

Bảng mô tả Url ControllerBook 50

Bảng mô tả Url ControllerAuthor 50

Bảng mô tả Url BorrowBooksController 50

Bảng mô tả Url BorrowBooksDetailController 52

Bảng mô tả Url ControllerLibrarian 52

Bảng mô tả Url ControllerPublisher 53

Bảng mô tả Url ControllerReader 53

Bảng mô tả Url ReturnBooksController 54

Bảng mô tả Url ReturnBooksDetailController 54

Bảng mô tả Url SubjectController 55

# DANH MỤC THUẬT NGỮ, VIẾT TẮT

# CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ SÁT ĐỊNH YÊU CẦU

## GIỚI THIỆU CHUNG

Ngày nay, ngành Công nghệ thông tin đang phát triển mạnh mẽ và có mặt trong hầu hết các lĩnh vực của đời sống xã hội. Nó cũng tạo nên bước đột phá mạnh mẽ trong việc duy trì và thúc đẩy sự phát triển của các ngành khác.

Việc xây dựng các website thương mại điện tử không còn mấy xa lạ so với người dùng Internet. Đối với những doanh nghiệp, công ty, cá nhân có nhu cầu về lĩnh vực nhà đất thì một website hỗ trợ việc buôn bán nhà đất là thực sự rất cần thiết. Nó có thể giúp người có nhu cầu mua hoặc bán đăng tin rao để thu hút khách hàng một cách nhanh chóng, tiện lợi và tiết kiệm nhất. Từ những nhu cầu thực tế trên, em đã chọn đề tài “**Xây dựng Website hệ thống thông tin về Bất Động Sản bằng công nghệ WEBGIS**”.

Sau thời gian học tập tại trường Đại học Thủ Dầu Một, dưới sự tận tâm truyền đạt của các thầy cô giáo trong khoa Kỹ thuật – Công nghệ, em đã trao dồi và tích lũy được vốn kiến thức nhất định. Từ việc thực hiện đề tài, em mong muốn cải thiện khả năng lập trình cũng như nâng cao khả năng tự nghiên cứu học hỏi để có thể đáp ứng tốt cho công việc sau này.

## Lý do thực hiện đề tài

Ngày nay, tin học phát triển mạnh mẽ tạo bước tiến vượt bậc cho đa số các ngành, đồng thời thúc đẩy sự phát triển của kinh tế, văn hóa, xã hội, giáo dục. Tin học đã dần dần trở thành nhu cầu rất cần thiết và không thể thiếu trong cuộc sống của con người.

Hiện nay, nhu cầu về lĩnh vực nhà đất tăng cao đột biến. Với phương pháp thông thường là người cần mua hoặc cần bán sẽ thuê người rao tin bằng cách phát tờ rơi, hoặc giới thiệu thông qua bạn bè, người thân. Phương pháp này chỉ áp dụng có kết quả với những người nhận được tờ rao, truyền miệng và người đó có nhu cầu, nhưng chỉ có tác dụng ở một phạm vi xác định và một số người nhất định nên không đạt được hiệu quả cao như mong muốn, đôi khi nó khiến cho người cần rao tin mất thời gian cũng như chi phí rao tin hoặc người có nhu cầu không tiếp cận được tin rao đó. Chính vì thế, để giải quyết được vấn đề trên, tin học hóa việc buôn bán ở lĩnh vực nhà đất nên em chọn thực hiền đề tại “ **Xây dựng Website hệ thống thông tin về Bất Động Sản bằng công nghệ WEBGIS** ” để nghiên cứu và thực hiện.

Nhờ tính hiệu quả và nhanh chóng do hệ thống mới đem lại làm tăng hiệu quả trong việc rao tin, tiết kiệm được khá nhiều thời gian, công sức. Vì thế việc đăng tin để tìm khách hàng có nhu cầu cũng như tra cứu thông tin nhà đất theo ý muốn cũng trở nên dễ dàng và nhanh chóng, đảm bảo tính xác thực cao, đồng thời tính hiện đại hóa được giải quyết.

## Mục đích nghiên cứu

Thông tin sẽ được biểu diễn có hệ thống hơn, chính xác hơn so với cách thực hiện truyền thống. Ngoài ra, còn giảm được những tin rao thông tin chưa chính xác hoặc chưa xác minh được người đăng.

Giảm được thời gian cho việc trực tiếp tìm kiếm.

Giảm chi phí khác hỗ trợ trong việc đăng tin rao. Hê ̣thống sẽ giúp người dùng đăng tin một cách dễ dàng, nhanh chóng và đạt hiệu quả cao.

## Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng: Công ty và Khách hàng Nghiệp vụ về mua bán trong lĩnh vực nhà đất.

Môi trường nghiên cứu: Tìm hiểu các quy trình nghiệp vụ chung về lĩnh vực nhà đất, qua đó xây dựng ứng dụng Web thực hiện chức năng giúp công ty và người dùng xem tin rao theo nhu cầu của họ, thực hiện đăng tin, và hệ thống giúp người quản trị quản lý tất cả thông tin của người dùng trong hệ thống trên nền tảng website.

Thời gian thực hiện: Tiểu luận được giao cho 01 người thực hiện trong thời gian 12 tuần kể từ ngày nhận.

## Phương pháp nghiên cứu

Khảo sát thực tế, tìm hiểu công nghệ, phân tích thiết kế hệ thống và lập trình ra ứng dụng là sản phẩm của đề tài.

### **Các phần mềm hỗ trợ:**

+ Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: PostgresSQL.

+ Số hóa dữ liệu :

+ Xây dựng Restful API: JAVA.

+ Thiết kế và xây dựng chức năng Website: R, Openlayers, AngularJS

### **Cách tổ chức xây dựng hệ thống :**

+ Xây dựng Restful api với ngôn ngữ lập trình JAVA

+ Lưu trữ cơ sở dữ liệu với PostgreSQL

+ Lưu trữ hình ảnh với FileBase

+ Xây dựng giao diện Website với HTML, CSS, JAVASCRIPT, BOOSTRAP

+ Thiết kế chức năng với Framework AngularJS.

## Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

### **Ý nghĩa khoa học**

Xây dựng được hệ thống website giúp công ty và người dùng có thể đăng tin rao bất độg sản

### **Ý nghĩa thực tiễn**

Công ty và người dùng kênh để đăng tin rao bán bất động sản

## Bố cục bài báo cáo

Đề tài gồm các phần được phân chương như sau:

* + Chương 1: Khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu
  + Chương 2: Phân tích hệ thống
  + Chương 3: Thiết kế hê ̣thống
  + Kết luận và hướng phát triển
  + Tài liệu tham khảo

## Hiện trạng

Lĩnh vực nhà đất đang trong trong thời kỳ phát triển nhanh do nhu cầu của người dân ngày càng tăng nhanh trong thời gian gần đây. Nhưng với cách rao tin bằng tờ rơi theo phương pháp thủ công và truyền miệng như trước đây thì không còn phù hợp nữa vì nó khiến chúng ta mất khá nhiều thời gian và hiệu quả không cao, đồng thời dữ liệu phân tán lẻ tẻ không có sự tập trung nên khó quản lý, thống kê.

Một số nghiệp vụ như tra cứu, thống kê, và hiệu chỉnh thông tin thì rất khó để thực hiện được. Ngoài ra còn một số khó khăn về vấn đề lưu trữ khá lớn, dễ bị thất lạc, tốn kém … vì số lượng tin rao là rất lớn.

Khi muốn lập một danh sách, hay thống kê số liệu đáp ứng nhu cầu thực tế thì đây là công việc rất vất vả và tốn rất nhiều thời gian.

Với sự giúp đỡ, hỗ trợ của tin học việc thực hiên đăng tin rao và quản lý sẽ trở nên đơn giản hơn, thuận tiện, nhanh chóng, chính xác và hiệu quả hơn rất nhiều.

Dễ dàng tiếp cận với người có nhu cầu mua Bất Động Sản.

## Yêu cầu chức năng hệ thống

Admin: Người quản trị hệ thống

NhanVien: Người dùng thông thường trang quản trị

NguoiDung: Người dùng trang user.

Bảng 1.1 Bảng chức năng hệ thống

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức năng** | **Mô tả** | **Nhóm**  **Người dùng** |
| 1 | Tìm kiếm | Tìm kiếm với nhiều thông tin | NguoiDung |
| 2 | Xem thông tin tin rao | Xem thông tin chi tiết tin rao | NguoiDung |
| 3 | Đăng Ký | Đăng ký tài khoản | NguoiDung |
| 4 | Đăng Nhập | Đăng nhập website dành cho Người Dùng | NguoiDung |
| 5 | Quên Mật Khẩu | Lấy lại mật khẩu đã quên | NguoiDung |
| 6 | Đặt lại mật khẩu | Thay đổi mật khẩu mới | NguoiDung |
| 7 | Đăng tin | Đăng tin rao | NguoiDung |
| 8 | Chỉnh sửa tin đăng | Chỉnh sửa thông tin tin đã đăng | NguoiDung |
| 9 | Chỉnh sửa hình ảnh bất động sản | Chỉnh sửa nhiều hình ảnh chi tiết bất động sản | NguoiDung |
| 10 | Cập Nhật thông tin tài khoản | Chỉnh sửa thông tin tài khoản | NguoiDung |
| 11 | Bất động sản yêu thích | Thêm bất động sản đã xem vào danh sách yêu thích | NguoiDung |
| 12 | Xem danh sách người quan tâm tin | Xem danh sách những người đã quan tâm tin đăng | NguoiDung |
| 13 | Tin Tức | Xem tin tức | NguoiDung |
| 14 | Đăng nhập | Đăng nhập website quản trị | Admin, NhanVien |
| 15 | Xem danh sách phường | Hiển thị tên các phường trong Thủ Dầu Một | Admin, NhanVien |
| 16 | Xem danh sách đường | Hiển thị tên các đường trong Thủ Dầu Một | Admin, NhanVien |
| 17 | Quản lý tin đăng Bất Động Sản Công ty | Thêm tin đăng bất động sản công ty | Admin, NhanVien |
| Sửa tin đăng bất động sản công ty | Admin, NhanVien |
| Xóa tin đăng bất động sản công ty | Admin, NhanVien |
| 18 | Quản lý tài khoản Người Dùng | Thêm mới tài khoản khách hàng | Admin, NhanVien |
| Sửa thông tin tài khoản khách hàng | Admin, NhanVien |
| Xóa tài khoản | Admin, NhanVien |
| 19 | Quản lý tin đăng bất động sản Người Dùng | Xem thông tin tin đăng | Admin, NhanVien |
| Xóa tin đăng | Admin, NhanVien |
| 20 | Quản lý tin tức | Thêm tin tức | Admin, NhanVien |
| Sửa thông tin tin tức | Admin, NhanVien |
| Xóa tin tức | Admin, NhanVien |
| 21 | Thống kê tin đăng Bất Động Sản công ty | Thống kê theo loại Bất Động Sản, Thống kê bất động sản theo Phường | Admin, NhanVien |
| 22 | Bản đồ | Hiển thị những tin đăng bất động sản trên bản đồ | Admin, NhanVien |
| 23 | Duyệt tin đăng | Xem và duyệt tin đăng của người dùng | Admin, NhanVien |
| Xóa tin không hợp lệ | Admin, NhanVien |
| 24 | Danh sách người quan tâm tin | Xem danh sách người quan tâm tin đăng | Admin, NhanVien |
| 25 | Quản lý tài khoản Admin | Thêm mới tài khoản | Admin |
| Sửa thông tin tài khoản | Admin |
| Xóa tài khoản | Admin |

## Phân quyền hệ thống

*Admin* : Người quản trị hệ thống, toàn quyền sử dụng các chức năng trong trang quản trị

*NhanVien* : Nhân viên quản trị hệ thống, sử dụng đủ các chức năng của trang quản trị, ngoại trừ chức năng quản lý Admin

*NgươiDung* : Thao tác đầy đủ các chức năng trên trang User

# CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## 2.1. Danh Sách Actor

Một actor hay tác nhân ngoài là một vai trò của một hay nhiều người hay vật thể trong sự tương tác với hệ thống.

Bảng 2.1 Danh sách Actor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tá c nhân** | **Mô tả** |
| 1 | Quản tri ̣viên (Admin) | Có toàn quyền sử dụng trong hệ thống. |
| 2 | Nhân Viên (NhanVien) | Nhân viên đăng nhập sử dụng hệ thống, được phép sử dụng các chức năng như Quản lý tin đăng bất động sản công ty, tin đăng bất động sản người dùng, … |
| 3 | Người Dùng (NguoiDung) | Người dùng đã đăng ký tài khoản và được gọi là khách hàng. Được hưởng tất cả các chức năng trên trang user. |

## Danh sách các Use Case

Bảng 2.2 Danh sách các UseCase

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Usecase** | **Ý nghĩa** | **Chức năng** |
| 1 | TimKiem | Tìm kiếm tin đăng theo nhiều thông tin | Tìm kiếm |
| 2 | DangKy | Đăng Ký tài khoản để đăng nhập và thao tác các chức năng trên trang User | Đăng Ký |
| 3 | DangNhap | Đăng nhập vào trang website dành cho User | Đăng Nhập |
| 4 | DoiMatKhau | Cho phép người dùng sau khi đăng nhập thực hiện viêc đổi mật khẩu | Đổi Mật Khẩu |
| 5 | CapNhatThongTin | Cho phép người dùng sau khi đăng nhập thực hiện viêc cập nhật thông tin | Cập Nhật Thông Tin |
| 6 | QuenMatKhau | Người dùng nhập mail và gửi link đặt lại mật khẩu thông qua mail đã nhập | Quên Mật Khẩu |
| 7 | BatDongSanYeuThich | Cho phép người dùng sau khi đăng nhập và xem tin đăng có thể thêm vào yêu thích | Bất Động Sản yêu thích |
| 8 | DangTin | Cho phép người dùng sau khi đăng nhập có thể đăng tin rao Bất Động Sản | Đăng tin |
| 9 | DanhsachQuantamtindang | Cho phép người dùng sau khi đăng nhập có thể biết những ai đang quan tâm tin | Danh sách quan tâm tin đăng |
| 10 | DangNhapAdmin | Đăng nhập vào trang website dành cho quản trị | Đăng Nhập |
| 11 | XemthongtinPhuong | Hiển thị danh sách Phường | Xem thông tin Phường trong Thủ Dầu Một |
| 12 | XemthongtinDuong | Hiển thị danh sách Đường | Xem thông tin Đường trong Thủ Dầu Một |
| 13 | Quanlytindang  CongTy | Cho phép thêm, xóa, cập nhật tin đăng của Công ty | Quản lý tin đăng Bất Động Sản của công ty |
| 14 | Quanlytintuc | Cho phép thêm, xóa, cập nhật tin tức | Quản lý tin tức |
| 15 | QuanlytaikhoanNguoiDung | Cho phép thêm, xóa, cập nhật tài khoản Người Dùng | Quản lý tài khoản người dùng |
| 16 | QuanlytindangNguoiDung | Cho phép xem, xóa, tin đăng của Người Dùng | Quản lý tin đăng của người dùng |
| 17 | DuyettindangNguoiDung | Cho phép duyệt, xóa tin đăng của Người Dùng | Duyệt tin đăng của người dùng |
| 18 | ThongKe | Cho phép thống kê và xuất ra file | Thống Kê |
| 19 | DanhsachquantamTinDang | Hiển thị danh sách những người quan tâm tin đăng Bất Động Sản của công ty | Danh sách quan tâm tin đăng |
| 20 | QuanlytaikhoanAdmin | Cho phép tài khoản quản trị hệ thống thêm xóa sửa tài khoản Nhân Viên | Quản lý tài khoản nhân viên |

## Biểu đồ UseCase

### **Sơ đồ UseCase Tổng Quát**

Hình 2.1 Sơ Đồ UseCase Tổng Quát

### **Sơ đồ UseCase Đăng Ký**

Hình 2.2 Sơ Đồ Usecase Đăng Ký

Bảng 2.3 Mô tả UseCase Đăng Ký

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Đăng Ký(DangKy)** | |
| Mục đích | Đăng Ký Tài Khoản |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Mail và Số điện thoại chưa được đăng ký |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống kiểm tra 3. Hiển thị thông báo |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về thông báo |

### **Sơ đồ UseCase Đăng Nhập**

Hình 2.3 Sơ đồ UseCase Đăng Nhập

Bảng 2.4 Mô Tả UseCase Đăng Nhập

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Đăng Nhập(DangNhap)** | |
| Mục đích | Đăng Nhập vào Trang user |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Mail đã được đăng ký |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống kiểm tra 3. Hiển thị thông báo |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về thông báo |

### **Sơ đồ UseCase Đổi Mật Khẩu**

Hình 2.4 Sơ đồ UseCase đổi mật khẩu

Bảng 2.5 Mô Tả UseCase Đổi Mật Khẩu

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Đổi Mật Khẩu(DoiMatKhau)** | |
| Mục đích | cho Người Dùng Đổi Mật Khẩu |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Đăng Nhập , Mật Khẩu cũ hợp lệ |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống kiểm tra 3. Hiển thị thông báo |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về thông báo |

### **Sơ đồ UseCase Cập Nhật Thông Tin**

Hình 2.5 Sơ đồ UseCase Cập Nhật Thông Tin

Bảng 2.6 Mô tả UseCase Cập Nhật Thông Tin

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Cập Nhật Thông Tin(CapNhatThongTin)** | |
| Mục đích | cho Người Dùng Cập nhật thông tin |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Đăng Nhập |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống kiểm tra 3. Hiển thị thông báo |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về thông báo |

### **Sơ đồ UseCase Quên Mật Khẩu**

Hình 2.6 Sơ đồ UseCase Quên Mật Khẩu

Bảng 2.7 Mô tả UseCase Quên Mật Khẩu

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Quên Mật Khẩu(QuenMatKhau)** | |
| Mục đích | Cho Người Dùng lấy lại mật khẩu |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Nhập email và email phải tồn tại trong hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống kiểm tra 3. Hệ thống gửi link đặt lại mật khẩu vào mail 4. Người Dùng đặt lại mặt khẩu |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về thông báo |

### **Sơ đồ UseCase Tìm Kiếm**

Hình 2.7 Sơ đồ UseCase Tìm Kiếm

Bảng 2.8 Mô tả UseCase Tìm Kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Tìm Kiếm(TimKiem)** | |
| Mục đích | Cho Người Dùng tìm kiếm tin đăng theo nhiều thông tin |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Nhập thông tin và chọn thông tin |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống tìm kiếm theo dữ liệu đầu vào 3. Hệ thống trả về kết quả |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về kết quả |

### **Sơ đồ UseCase Bất Động Sản Yêu Thích**

Hình 2.8 Sơ đồ UseCase Bất Động Sản Yêu Thích

Bảng 2.9 Mô tả UseCase Bất Động Sản Yêu Thích

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Bất Động Sản Yêu Thích(BatDongSanYeuThich)** | |
| Mục đích | Cho Người Dùng lưu lại tin đăng bất động sản yêu thích |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Đăng nhập và xem tin đăng |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng chọn tin đăng yêu thích 2. Hệ thống lưu lại 3. Hệ thống trả về kết quả |
| Luồng sự kiện phụ | Không có |
| Điều kiện sau | Trả về kết quả |

### **Sơ đồ UseCase Đăng Tin**

Hình 2.9 Sơ đồ UseCase Đăng tin

Bảng 2.10 Mô tả UseCase Đăng Tin

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Đăng Tin(ĐangTin)** | |
| Mục đích | Cho Người Dùng đăng tin rao Bất Động Sản |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung |
| Tác nhân | NguoiDung |
| Điều kiện trước | Đăng Nhập và Nhập thông tin tin rao |
| Luồng sự kiện chính | 1. Người Dùng nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống lưu thông tin 3. Hệ thống trả về thông báo |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về thông báo |

### **Sơ đồ UseCase Danh Sách Người Quan Tâm Tin Đăng**

Hình 2.10 Sơ đồ UseCase Danh Sách Người Quan Tâm Tin Đăng

Bảnh 2.11 Mô tả UseCase Danh Sách Người Quan Tâm Tin Đăng

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Danh Sách Người Quan Tâm Tin Đăng (DanhSachNguoiQuanTamTinDang)** | |
| Mục đích | Cho Người Dùng và Nhân Viên, Người Quản Trị biết những ai đã quan tâm đến tin đăng Bất Động Sản |
| Mô tả | Chức năng này có ở NguoiDung,NhanVien,Admin |
| Tác nhân | NguoiDung,NhanVien,Admin |
| Điều kiện trước | Đăng Nhập |
| Luồng sự kiện chính | 1. Chọn mục danh sách người quan tâm tin 2. Hệ thống trả về kết quả |
| Luồng sự kiện phụ | Không có |
| Điều kiện sau | Trả về Kết quả |

### **Sơ đồ UseCase Xem Thông Tin phường**

Hình 2.11 Sơ đồ usecase Xem thông tin Phường

Bảng 2.12 Mô tả usecase Xem thông tin Phường

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Xem thông tin Phường (XemthongtinPhuong)** | |
| Mục đích | Cho Nhân Viên, Người Quản Trị biết thông tin các phường trong Thủ Dầu Một |
| Mô tả | Chức năng này có ở NhanVien, Admin |
| Tác nhân | NhanVien, Admin |
| Điều kiện trước | Đăng Nhập |
| Luồng sự kiện chính | 1. Chọn mục Danh Sách Phường 2. Hệ thống trả về kết quả |
| Luồng sự kiện phụ | Không có |
| Điều kiện sau | Trả về Kết quả |

### **Sơ đồ UseCase Xem thông tin Đường**

Hình 2.12 Sơ đồ UseCase xem thông tin đường

Bảng 2.13 Mô tả usecase xem thông tin đường

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Xem thông tin Đường (XemthongtinDhuong)** | |
| Mục đích | Cho Nhân Viên, Người Quản Trị biết thông tin các đường trong Thủ Dầu Một |
| Mô tả | Chức năng này có ở NhanVien,Admin |
| Tác nhân | NhanVien, Admin |
| Điều kiện trước | Đăng Nhập |
| Luồng sự kiện chính | 1. Chọn mục Danh Sách Đường 2. Hệ thống trả về kết quả |
| Luồng sự kiện phụ | Không có |
| Điều kiện sau | Trả về Kết quả |

### **Sơ đồ UseCase Quản Lý Tin Đăng Công Ty**

Hình 2.13 Sơ đồ UseCase Quản Lý Tin Đăng Công Ty

Bảng 2.14 Mô tả UseCase Quản Lý Tin Đăng Công Ty

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Quản lý tin đăng công ty (QuanLytindangCongty)** | |
| Mục đích | Quản lý tin đăng bất động sản công ty |
| Mô tả | Chức năng này chỉ có ở NhanVien, Admin , thêm,xóa, cập nhật tin đăng bất động sản công ty |
| Tác nhân | NhanVien, Admin |
| Điều kiện trước | NhanVien, Admin phải đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. *NhanVien, Admin* đăng nhập vào hệ thống. 2. Yêu cầu quản lý tin đăng bất động sản công ty 3. Hiển thị màn hình quản lý tin đăng bất động sản công ty 4. *NhanVien, Admin* có thể thêm, sửa, xóa tin đăng bất động sản công ty |
| Luồng sự kiện phụ | * Kiểm tra thông tin đăng nhập * Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |

### **Sơ đồ UseCase Quản lý tin tức**

Hình 2.14 Sơ đồ UseCase Quản lý tin tức

Bảng 2.15 Mô tả Usecase Quản lý tin tức

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Quản lý tin tức (Quanlytintuc)** | |
| Mục đích | Quản lý tin tức |
| Mô tả | Chức năng này chỉ có ở NhanVien, Admin , thêm,xóa, cập nhật tin tức |
| Tác nhân | NhanVien, Admin |
| Điều kiện trước | NhanVien, Admin phải đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. *NhanVien, Admin* đăng nhập vào hệ thống. 2. Yêu cầu quản lý tin tức 3. Hiển thị màn hình quản lý tin tức 4. *NhanVien, Admin* có thể thêm, sửa, xóa tin tức |
| Luồng sự kiện phụ | * Kiểm tra thông tin đăng nhập * Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |

### **Sơ đồ UseCase Quản lý tài khoản người dùng**

Hình 2.15 Sơ đồ UseCase Quản lý tài khoản người dùng

Bảng 2.16 Mô tả UseCase Quản lý tài khoản người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Quản lý tài khoản người dùng (QuanLyTaiKhoanNguoiDung)** | |
| Mục đích | Quản lý tài khoản người dùng |
| Mô tả | Chức năng này chỉ có ở NhanVien, Admin , thêm,xóa, cập nhật tài khoản khách hàng |
| Tác nhân | NhanVien, Admin |
| Điều kiện trước | NhanVien, Admin phải đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. *NhanVien, Admin* đăng nhập vào hệ thống. 2. Yêu cầu quản lý tài khoản khách hàng 3. Hiển thị màn hình quản lý tài khoản khách hàng 4. *NhanVien, Admin* có thể thêm, sửa, xóa tài khoản người dùng |
| Luồng sự kiện phụ | * Kiểm tra thông tin đăng nhập * Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |

### **Sơ đồ UseCase Quản lý tin đăng người dùng**

Hình 2.16 Sơ đồ UseCase Quản lý tin đăng người dùng

Bảng 2.17 Mô tả UseCase Quản Lý tin đăng người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Quản lý tin đăng người dùng (QuanLytindangNguoiDung)** | |
| Mục đích | Quản lý tin đăng bất động sản người dùng |
| Mô tả | Chức năng này chỉ có ở NhanVien, Admin , thêm,xóa, cập nhật tin đăng bất động sản người dùng |
| Tác nhân | NhanVien, Admin |
| Điều kiện trước | NhanVien, Admin phải đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. *NhanVien, Admin* đăng nhập vào hệ thống. 2. Yêu cầu quản lý tin đăng bất động sản người dùng 3. Hiển thị màn hình tin đăng bất động sản người dùng 4. *NhanVien, Admin* có thể xem, xóa tin đăng bất động sản người dùng |
| Luồng sự kiện phụ | * Kiểm tra thông tin đăng nhập * Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |

### **Sơ đồ UseCase Quản lý tài khoản Admin**

Hình 2.17 Sơ đồ UseCase Quản lý tài khoản Admin

Bảng 2.18 Mô tả Usecase Quản lý tài khoản Admin

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Quản lý tài khoản Admin (QuanLyTaikhoanAdmin)** | |
| Mục đích | Quản lý tài khoản Admin |
| Mô tả | Chức năng này chỉ có ở,Admin , thêm,xóa, cập nhật tài khoản Admin |
| Tác nhân | Admin |
| Điều kiện trước | Admin phải đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. *Admin* đăng nhập vào hệ thống. 2. Yêu cầu quản lý tài khoản Admin 3. Hiển thị màn hình quản lý tài khoản Admin 4. *Admin* có thể thêm, sửa, xóa tin tài khoản Admin |
| Luồng sự kiện phụ | * Kiểm tra thông tin đăng nhập * Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |

### **Sơ đồ UseCase Thống Kê**

Hình 2.18 Sơ đồ UseCase Thống Kê

Bảng 2.19 Mô tả UseCase thống kê

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Quản lý tài khoản Admin (QuanLyTaikhoanAdmin)** | |
| Mục đích | Thống kê tin đăng Bất Động Sản Công Ty |
| Mô tả | Chức năng này chỉ có ở NhanVien,Admin , lọc thông tin và xuất file |
| Tác nhân | NhanVien, Admin |
| Điều kiện trước | NhanVien, Admin phải đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện chính | 1. *NhanVien, Admin* đăng nhập vào hệ thống. 2. Yêu cầu Thống kê 3. Hiển thị màn hình thống kê 4. *NhanVien, Admin* có thể lọc thông tin và xuất file |
| Luồng sự kiện phụ | * Kiểm tra thông tin đăng nhập * Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |

### **Sơ đồ UseCase Đăng Nhập Admin**

Hình 2.19 Sơ đồ UseCase Đăng Nhâp Admin

Bảng 2.20 Mô Tả UseCase Đăng Nhập Admin

|  |  |
| --- | --- |
| **Usecase: Đăng Nhập Admin(DangNhapAdmin)** | |
| Mục đích | Đăng Nhập vào Trang quản trị |
| Mô tả | Chức năng này có ở Admin, NhanVien |
| Tác nhân | Admin, NhanVien |
| Điều kiện trước | Có tài khoản |
| Luồng sự kiện chính | 1. Admin, NhanVien nhập đầy đủ thông tin 2. Hệ thống kiểm tra 3. Hiển thị thông báo |
| Luồng sự kiện phụ | Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi nhập vào và có thông báo khi nhập lỗi. |
| Điều kiện sau | Trả về thông báo |

## Sơ đồ tuần tự

### **Sơ đồ tuần tự tìm kiếm**

Hình 2.20 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm

**Mô tả sơ đồ tuần tự tìm kiếm**

Bước 1: Người dùng nhập thông tin và chọn thông tin số mục cơ bản cần tìm.

Bước 2: Hệ thống kiểm tra trong CSDL

Bước 3: Hệ thống chuyển đến trang chứa kết quả vừa tìm

Bước 4: Thông báo kết quả tìm kiếm cho người dùng.

### **Sơ đồ tuần tự Đăng nhập dành cho Người Dùng**

Hình 2.21 Sơ đồ tuần tự Đăng nhập dành cho người dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự đăng nhập dành cho người dùng**

Bước 1: Người dùng nhập thông tin đăng nhập

Bước 2: Hệ thống kiểm tra trong CSDL

Bước 3: Thông báo kết quả đăng nhập.

### **Sơ đồ tuần tự Đăng tin dành cho Người Dùng**

Hình 2.22 Sơ đồ tuần tự đăng tin dành cho Người Dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự đăng nhập dành cho người dùng**

Bước 1: Người dùng yêu cầu Đăng tin Bất Động Sản. Hệ thống kiểm tra đã đăng nhập hay chưa. Nếu chưa thì bước 2, đã đăng nhập qua bước 8

Bước 2: Hệ thống hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Nhập thông tin

Bước 4: Tiến hành đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra thông tin đăng nhập

Bước 6: Hệ thống thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Người dùng sẽ yêu cầu Đăng tin

Bước 8: Hiển thị trang Đăng tin Bất Động Sản

Bước 9: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin bài đăng

Bước 10: Người dùng gửi yêu cầu đăng tin sau khi đã nhập đủ thông tin

Bước 11: Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin người dùng nhập

Bước 12: Thông báo đăng tin thành công nếu tất cả thông tin nhập đều hợp lệ

### **Sơ đồ tuần tự đổi mật khẩu dành cho Người Dùng**

Hình 2.23 Sơ đồ tuần tự đổi mật khẩu dành cho Người Dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự đổi mật khẩu dành cho người dùng**

Bước 1: Người dùng yêu cầu đổi mật khẩu. Hệ thống kiểm tra đã đăng nhập hay chưa. Nếu chưa thì bước 2, đã đăng nhập qua bước 8

Bước 2: Hệ thống hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Nhập thông tin

Bước 4: Tiến hành đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra thông tin đăng nhập

Bước 6: Hệ thống thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Người dùng sẽ truy cập được vào trang đổi mật khẩu tài khoản đã đăng nhập. Bước 8: Người dùng gửi yêu cầu Đổi mật khẩu

Bước 9: Hệ thống yêu cầu nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu mới Bước 10: Sau khi nhập xong người dùng thực hiện Đổi mật khẩu

Bước 11: Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin người dùng vừa nhập

Bước 12: Nếu tất cả thông tin hợp thì hệ thống sẽ báo Đổi mật khẩu thành công

### **Sơ đồ tuần tự Sửa tin đăng dành cho Người Dùng**

Hình 2.24 Sơ đồ tuần tự Sửa tin đăng dành cho Người Dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự Sửa tin đăng dành cho người dùng**

Bước 1: Người dùng yêu cầu Sửa tin đăng. Hệ thống kiểm tra đã đăng nhập hay chưa. Nếu chưa thì bước 2, đã đăng nhập qua bước 8

Bước 2: Hệ thống hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Nhập thông tin

Bước 4: Tiến hành đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra thông tin đăng nhập

Bước 6: Hệ thống thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Người dùng sẽ truy cập được vào trang sửa tin đăng.

Bước 8: Hiển thị trang chỉnh sửa tin

Bước 9: Người dùng chỉnh sửa thông tin đăng

Bước 10: Sau khi nhập xong người dùng thực hiện sửa tin đăng

Bước 11: Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin người dùng vừa nhập

Bước 12: Nếu tất cả thông tin hợp thì hệ thống sẽ báo Cập Nhật thành công

### **Sơ đồ tuần tự chỉnh sửa hình ảnh tin đăng dành cho Người Dùng**

Hình 2.25 Sơ đồ tuần tự chỉnh sửa hình ảnh tin đăng dành cho Người Dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự chỉnh sửa hình ảnh tin đăng dành cho người dùng**

Bước 1: Người dùng yêu cầu chỉnh sửa hình ảnh tin đăng. Hệ thống kiểm tra đã đăng nhập hay chưa. Nếu chưa thì bước 2, đã đăng nhập qua bước 8

Bước 2: Hệ thống hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Nhập thông tin

Bước 4: Tiến hành đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra thông tin đăng nhập

Bước 6: Hệ thống thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Người dùng sẽ truy cập được vào trang sửa tin đăng.

Bước 8: Hiển thị trang chỉnh sửa hình ảnh tin đăng

Bước 9: Người dùng chỉnh sửa hình ảnh tin đăng

Bước 10: Sau khi thêm xóa xong người dùng thực hiện cập nhật

Bước 11: Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin người dùng vừa cập nhật

Bước 12: Nếu tất cả thông tin hợp thì hệ thống sẽ báo Cập Nhật thành công

### **Sơ đồ tuần tự Quên mật khẩu dành cho Người Dùng**

Hình 2.26 Sơ đồ tuần tự Quên mật khẩu dành cho người Dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự Quên mật khẩu dành cho người dùng**

Bước 1: Người dùng yêu cầu Quên mật khẩu.

Bước 2: Hệ thống yêu cầu nhập địa chỉ mail

Bước 3: Gửi mail yêu cầu đặt lại mật khẩu

Bước 4: Kiểm tra mail có tồn tại hay không . Nếu tồn tại thì thức hiện bước 5, không thì quay lại bước 2

Bước 5: Hệ thống gửi đường dẫn đặt lại mật khẩu qua địa chỉ mail đã nhập

Bước 6: Người dùng kiểm tra mail và chuyển trang

Bước 7: Hiển thị trang đặt lại mật khẩu

Bước 8: Hệ thống yêu cầu nhập mật khẩu mới

Bước 9: Người dùng nhập mật khẩu và tiến hành đặt lại

Bước 10: Hệ thống thông báo thành công

### **Sơ đồ tuần tự Quản lý tin đăng công ty**

Hình 2.27 Sơ đồ tuần tự Quản lý tin đăng công ty

**Mô tả sơ đồ tuần tự Quản lý tin đăng công ty**

Bước 1: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Nhân Viên hoặc Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Quản lý Tin Đăng Công Ty

Bước 8: Hệ thống sẽ cho phép Nhân Viên hoặc Admin vào trang Quản lý tin đăng công ty để thực hiện các yêu cầu tùy ý (Thêm, Sửa, Xóa) mọi dữ liệu thay đổi sẽ lưu vào CSDL.

### **Sơ đồ tuần tự Quản lý tin đăng Người Dùng**

Hình 2.28 Sơ đồ tuần tự Quản lý tin đăng Người Dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự Quản lý tin đăng Người Dùng**

Bước 1: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Nhân Viên hoặc Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Quản lý Tin Đăng Người Dùng

Bước 8: Hệ thống sẽ cho phép Nhân Viên hoặc Admin vào trang Quản lý tin đăng Người Dùng để thực hiện các yêu cầu tùy ý ( Xem, Xóa) mọi dữ liệu thay đổi sẽ lưu vào CSDL.

### **Sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản Người dùng**

Hình 2.29 Sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản Người dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự Quản lý tin đăng Người Dùng**

Bước 1: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Nhân Viên hoặc Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Quản lý Tài Khoản Người Dùng

Bước 8: Hệ thống sẽ cho phép Nhân Viên hoặc Admin vào trang Quản lý Tài Khoản Người Dùng để thực hiện các yêu cầu tùy ý ( thêm, sửa , Xóa) mọi dữ liệu thay đổi sẽ lưu vào CSDL.

### **Sơ đồ tuần tự Quản lý Tin tức**

Hình 2.30 Sơ đồ tuần tự Quản lý Tin tức

**Mô tả sơ đồ tuần tự Quản lý tin tức**

Bước 1: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Nhân Viên hoặc Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Quản lý tin tức

Bước 8: Hệ thống sẽ cho phép Nhân Viên hoặc Admin vào trang Quản lý tin tức để thực hiện các yêu cầu tùy ý ( thêm, sửa , Xóa) mọi dữ liệu thay đổi sẽ lưu vào CSDL.

### **Sơ đồ tuần tự Thống Kê**

Hình 2.31 Sơ đồ tuần tự Thống kê

**Mô tả sơ đồ tuần tự Thống kê**

Bước 1: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Nhân Viên hoặc Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Thống Kê

Bước 8: Hệ thống sẽ cho phép Nhân Viên hoặc Admin vào trang Thống Kê để thực hiện các yêu cầu tùy ý ( thống kê, xuất file) .

### **Sơ đồ tuần tự duyệt bài đăng**

Hình 2.32 Sơ đồ tuần tự Duyệt bài đăng Người Dùng

**Mô tả sơ đồ tuần tự Duyệt bài đăng**

Bước 1: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Nhân Viên hoặc Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Nhân Viên hoặc Admin gửi yêu cầu Duyệt bài đăng

Bước 8: Hệ thống sẽ cho phép Nhân Viên hoặc Admin vào trang Duyệt bài đăng để thực hiện các yêu cầu tùy ý ( duyệt tin đăng, xóa tin) của Người Dùng và lưu vào CSDL .

### **Sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản Admin**

Hình 2.33 Sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản Admin

**Mô tả sơ đồ tuần tự Quản lý tài khoản Admin**

Bước 1: Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Admin gửi yêu cầu Quản Lý Admin

Bước 8: Hệ thống sẽ cho phép Admin vào trang Quản lý tài khỏa Admin để thực hiện các yêu cầu tùy ý ( thêm, sửa, xóa) và lưu vào CSDL .

### **Sơ đồ tuần tự Đăng tin Bất Động Sản Công ty**

Hình 2.34 Sơ đồ tuần tự Đăng tin Bất Động Sản Công Ty

**Mô tả sơ đồ tuần tự Đăng tin Bất Động Sản Công Ty**

Bước 1: Nhân Viên, Admin gửi yêu cầu Đăng nhập

Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị form Đăng nhập

Bước 3: Hệ thống sẽ yêu cầu nhập thông tin đăng nhập

Bước 4: Nhân Viên, Admin nhập thông tin và yêu cầu đăng nhập

Bước 5: Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra

Bước 6: Hệ thống sẽ thông báo nếu đăng nhập thành công

Bước 7: Nhân Viên, Admin gửi yêu cầu Đăng tin Bất Động Sản Công Ty

Bước 8: Hiển thị trang Đăng tin Bất Động Sản Công Ty

Bước 9: Nhân Viên, Admin nhập đầy đủ thông tin tin đăng

Bước 10: Thực hiện đăng tin

Bước 11: Kiểm tra thông tin nhập vào

Bước 12: Thông báo thành công và lưu vào CSDL

## Sơ đồ hoạt động

### **Sơ đồ hoạt động Đăng Nhập**

Hình 2.35 Sơ đồ hoạt động đăng nhập

### **Sơ đồ hoạt động Đổi Mật Khẩu**

Hình 2.36 Sơ đồ hoạt động đổi mật khẩu

### **Sơ đồ hoạt động Đăng Tin**

Hình 2.37 Sơ đồ hoạt động đăng tin

### **Sơ đồ hoạt động Chỉnh sửa tin đăng**

Hình 2.38 Sơ đồ hoạt động chỉnh sửa tin đăng

### **Sơ đồ hoạt động Chỉnh sửa hình ảnh tin đăng**

Hình 2.39 Sơ đồ hoạt động chỉnh sửa hình ảnh tin đăng

### **Sơ đồ hoạt động Đăng Ký**

Hình 2.40 Sơ đồ hoạt động đăng ký

### **Sơ đồ hoạt động Quên Mật Khẩu**

Hình 2.41 Sơ đồ hoạt động Quên mật khẩu

### **Sơ đồ hoạt động Thống kê**

Hình 2.42 Sơ đồ hoạt động Thống kê

### **Sơ đồ hoạt động Quản lý tin đăng công ty**

Hình 2.43 Sơ đồ hoạt động Quản lý tin đăng công ty

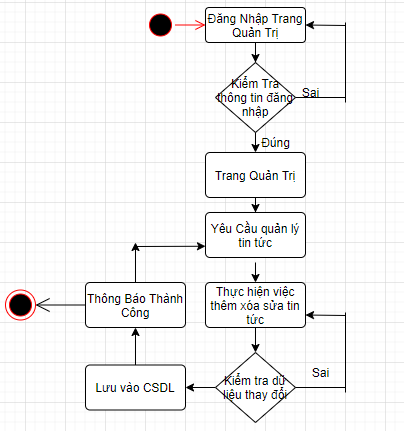
### **Sơ đồ hoạt động Quản lý tin đăng Người dùng**

Hình 2.44 Sơ đồ hoạt động quản lý tin đăng người dùng

### **Sơ đồ hoạt động Quản lý tài khoản Người dùng**

Hình 2.45 Sơ đồ hoạt động Quản lý tài khoản Người Dùng

### **Sơ đồ hoạt động Quản lý tin tức**



Hình 2.46 Sơ đồ hoạt động Quản lý tin tức

### **Sơ đồ hoạt động Duyệt tin**

Hình 2.47 Sơ đồ hoạt động duyệt tin đăng

### **Sơ đồ hoạt động Quản lý tài khoản Admin**

Hình 2.48 Sơ đồ hoạt động Quản lý tài khoản Admin

## Sơ đồ class

Hình 2.49 Sơ đồ Class

# CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Sơ đồ quan hệ trong sơ sở dữ liệu

## Các bảng trong sơ sở dữ liệu

## Thiết kệ giao diện

# KẾT LUẬN

## Kết luận

Sau thời gian thực tập tại ISC Quang Trung nhờ sự giúp đỡ tận tình của thầy Võ Quốc Lương và anh Đinh Thanh Sơn cùng các anh chị trong công ty, đã tạo cho chúng em có được điều kiện tham quan môi trường làm việc thực tế, ứng dụng được những kiến thức đã học ở trường cũng như học hỏi thêm kiến thức mới, công nghệ mới, nghiên cứu, tìm hiểu và hoàn thành báo cáo với đề tài: “Xây dựng ứng dụng Website quản lý thư viện SaiGonTech”.

Tuy thời gian thực tập không dài nhưng đã cho chúng em thấy được tầm quan trọng của một người kỹ sư công nghệ thông tin trong môi trường làm việc thực tế. Qua đó chúng em học hỏi được nhiều điều quý giá từ đơn vị thực tập cũng như từ những anh chị trong công ty đã hỗ trợ giúp đỡ em về nhiều mặt như:

* **Về kiến thức**: Nắm được quy trình để tạo nên một phần mềm có tính thực tế và ứng dụng hiệu quả. Nắm được những phương pháp để đem những công nghệ mới vào sản phẩm, đồng thời đưa ra hướng đi đúng đắn để tiếp cận đề tài.
* **Về kỹ năng**: Vận dụng được kỹ năng giao tiếp không còn nhút nhát, e dè khi giao tiếp, tiếp xúc với mọi người, phát huy được khả năng phát biểu ý kiến; nắm được kỹ năng thuyết trình sao cho đầy đủ và người nghe không cảm thấy nhàm chán cũng như có thể hiểu được những nội dung trong bài thuyết trình.
* **Về thái độ**: Tuân thủ theo đúng quy định khi đến thực tập tại công ty, tôn trọng, lễ phép cũng như hòa đồng với tất cả anh chị trong công ty.

Vì thời gian hạn hẹp và chưa có nhiều kinh nghiệm thực tế. Vì vậy, đề tài còn nhiều thiếu sót, mong các Thầy Cô giúp đỡ và thông cảm.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn các Ban lãnh đạo, Ban giám đốc công ty ISC Quang Trung, các Thầy Cô tại trường Đại Học Thủ Dầu Một cùng các anh chị trong công ty rất nhiều đã giúp đỡ và tạo cơ hội và điều kiện để thực tập tại đây trong thời gian qua.

## Kiến nghị

Sau khi kết thúc tất cả các môn học tại trường thì tất cả các sinh viên sẽ có khoảng thời gian là 2 tháng để thực tập, tiếp cận với môi trường làm việc thực tế. Tuy nhiên, với khoảng thời gian ngắn như thế, sinh viên vẫn chưa tích lũy được nhiều kinh nghiệm và kỹ năng làm việc để có thể chuẩn bị cho quá trình ra trường và làm việc sau này, vì vậy chúng em mong bên phía nhà trường có thể xem xét lại thời gian thực tập cho sinh viên cũng như tạo thêm nhiều điều kiện và cơ hội để sinh viên có thể có thêm nhiều thời gian học hỏi, tích lũy được nhiều kiến thức, kinh nghiệm làm việc.

Về những kiến thức được học ở trường theo chúng em thì chưa thực sự đủ để va chạm vào công việc thực tế mà trước hết là chưa đủ tự tin để trở thành một thực tập sinh. Vì vậy, mong nhà trường có thể tạo thêm nhiều khóa học về các cách quản lý, phân chia phát triển ứng dụng cho sinh viên khỏi bỡ ngỡ khi đi thực tập. Song song đó, chúng em cũng mong nhà trường có thể lược bớt lượng thời gian học lý thuyết, đồng thời tăng lượng thời gian thực hành. Hoặc có thể vừa học lý thuyết song song thực hành, như vậy sẽ có hiệu quả và không gây nhàm chán khi học.

Qua quá trình thực tập, chúng em đã có cơ hội trải nghiệm được công việc thực tế, hiểu được rõ hơn công việc của kỹ sư lập trình cũng như hình dung được những công việc mình có thể làm sau khi ra trường.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. https://en.wikipedia.org/wiki/HTML5
2. https://www.w3schools.com/
3. http://vietjack.com/
4. http://tutorialspoint.com/
5. https://scotch.io/tutorials/
6. <https://angularjs.org/>
7. https://bkaii.com.vn/tin-tuc/334-khai-niem-co-ban-ve-restful-api
8. https://backlog.com/git-tutorial/vn/intro/intro1\_1.html
9. https://itviec.com/blog/agile-la-gi-scrum-la-gi/
10. https://hocvienagile.com/agipedia/tong-quan-ve-scrum/
11. https://www.slideshare.net/thienan93/spring-framework-49322087
12. http://sqladvice.com/mysql-la-gi-tong-quan-ve-he-quan-tri-du-lieu-mysql/
13. https://voer.edu.vn/m/gioi-thieu-cong-nghe-hibernate/a10ab2a0
14. https://stackjava.com/uncategorized/orm-la-gi-tong-quan-ve-orm-framework.html
15. https://viettuts.vn/hibernate/hibernate-query-language