

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

**LƯƠNG QUANG ĐĂNG**

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG TÌM KIẾM PHÒNG TRỢ TRÊN THIẾT BỊ DI  
ĐỘNG**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2024**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**



**ĐỒ ÁN**  
**TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

**Đề tài:**

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG TÌM KIẾM PHÒNG TRỢ TRÊN THIẾT BỊ DI ĐỘNG**

**Sinh viên thực hiện: LƯƠNG QUANG ĐĂNG**  
**Lớp: KTPM K18DT**  
**Giáo viên hướng dẫn: NGUYỄN THU PHƯƠNG**

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2024**

## LỜI CẢM ƠN

Em muốn gửi lời cảm ơn sâu sắc đến cô Nguyễn Thu Phương, với sự hướng dẫn tận tình và kiến thức sâu rộng, cô đã giúp em vượt qua những thách thức và đạt được thành công trong dự án này.

Em xin gửi lời tri ân đến các thầy cô trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông Thái Nguyên, những người đã tạo dạy dỗ, truyền đạt kiến thức quý báu giúp cho em để thực hiện và hoàn thành đồ án này.

Một lần nữa, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến tất cả những người đã đồng hành và ủng hộ em trong hành trình này.

Trân trọng  
Lương Quang Đăng

## LỜI CAM ĐOAN

Em cam đoan rằng kết quả đạt được trong đề án là sản phẩm cá nhân của em. Nội dung của đề án tốt nghiệp được tổng hợp từ kiến thức cá nhân em đã học được cùng với kinh nghiệm và số liệu khảo sát thực tế. Tất cả các tài liệu tham khảo đều có nguồn gốc rõ ràng và được trích dẫn đúng quy trình trong phần tài liệu tham khảo.

Em hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác và đáng tin cậy của thông tin trong đề án. Mọi sự giúp đỡ hoặc ảnh hưởng từ bên ngoài đã được ghi nhận một cách rõ ràng và chính xác trong phần tài liệu tham khảo.

Trân trọng,

Lương Quang Đăng

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	2
LỜI CAM ĐOAN .....	3
MỤC LỤC.....	4
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	7
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	9
LỜI NÓI ĐẦU .....	10
CHƯƠNG 1.....	11
CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	11
1.1 Môi trường phát triển .....	11
1.2 Công nghệ sử dụng.....	14
1.2.1 JAVA.....	14
1.2.2 XML .....	15
1.2.3 Ngôn ngữ PHP .....	16
1.2.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MYSQL.....	16
1.2.5 UML .....	17
1.2.6 Balsamiq Mockups.....	18
1.3 Kiến trúc hệ thống.....	19
CHƯƠNG 2.....	22
KHẢO SÁT, PHÂN TÍCH THIẾT KẾT HỆ THỐNG .....	22
2.1 Khảo sát hệ thống.....	22
2.1.1 Khảo sát dựa trên phỏng vấn.....	22
2.1.2 Khảo sát một số hệ thống tương tự. ....	25
2.2 Các yêu cầu hệ thống mới cần xây dựng. ....	31
2.2.1 Các yêu cầu chức năng:.....	31
2.2.2 Yêu cầu phi chức năng.....	31
2.3. Biểu đồ Usecase .....	32
2.3.1 Xác định các tác nhân .....	32

2.3.2 Biểu đồ Usecase tổng quát.....	33
2.4. Phân tích, thiết kế các chức năng cho người dùng.....	33
2.4.1. Chức năng xem phân loại phòng.....	35
2.4.2 Chức năng đăng ký thành viên.....	39
2.4.3 Chức năng xem chi tiết bài đăng.....	43
2.4.4 Chức năng tìm kiếm.....	45
2.5 Phân tích, thiết kế các chức năng cho thành viên .....	49
2.5.1 Chức năng đăng nhập.....	51
2.5.2 Chức năng quản lý thông tin cá nhân, sửa thông tin cá nhân .....	55
2.5.3 Chức năng quản lý thông tin cá nhân, thay đổi mật khẩu.....	59
2.5.4 Chức năng quản lý thông tin cá nhân, xoá tài khoản.....	63
2.5.5 Chức năng đánh dấu phòng trọ .....	66
2.5.6 Chức năng xoá đánh dấu phòng trọ .....	68
2.5.7 Chức năng tạo bài đăng.....	70
2.5.8 Chức năng quản lý bài đăng, sửa thông tin bài đăng .....	74
2.5.9 Chức năng quản lý bài đăng, xoá bài đăng .....	78
2.5.10 Chức năng đăng xuất.....	80
2.6 Phân tích, thiết kế các chức năng cho người quản lý.....	83
2.6.1 Chức năng quản lý tài khoản, sửa thông tin tài khoản.....	85
2.6.2 Chức năng quản lý thành viên, xoá thành viên.....	86
2.7 Thiết kế biểu đồ lớp .....	88
2.8 Thiết kế biểu đồ triển khai .....	89
2.9 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	89
CHƯƠNG 3.....	90
XÂY DỰNG DEMO CHƯƠNG TRÌNH.....	90
3.1 Giao diện demo ứng dụng .....	90
3.2 Giao diện trang chủ .....	91

3.3 Giao diện đăng ký tài khoản .....	92
3.4 Giao diện đăng nhập.....	93
3.5 Giao diện phòng thuộc loại chung cư .....	94
3.6 Giao diện Menu.....	95
3.7 Giao diện phòng sau khi tìm kiếm .....	96
KẾT LUẬN .....	98
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	99
NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN .....	100

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

<i>Hình 1.1: Mô hình MVC</i> .....	19
<i>Hình 2.1: UC tổng quát</i> .....	33
<i>Hình 2.2: UC người dùng</i> .....	33
<i>Hình 2.3: Biểu đồ hoạt động xem phân loại phòng</i> .....	36
<i>Hình 2.4: Biểu đồ trình tự xem phân loại phòng</i> .....	37
<i>Hình 2.5: Giao diện xem phân loại phòng</i> .....	38
<i>Hình 2.6: Biểu đồ hoạt động đăng ký tài khoản</i> .....	40
<i>Hình 2.7: Biểu đồ trình tự đăng ký tài khoản</i> .....	41
<i>Hình 2.8: Giao diện đăng ký thành viên</i> .....	42
<i>Hình 2.9: Giao diện xem chi tiết phòng trọ</i> .....	44
<i>Hình 2.10: Biểu đồ hoạt động tìm kiếm</i> .....	46
<i>Hình 2.11: Biểu đồ trình tự tìm kiếm</i> .....	47
<i>Hình 2.12: Giao diện tìm kiếm phòng trọ</i> .....	48
<i>Hình 2.13: UC thành viên</i> .....	49
<i>Hình 2.14: Biểu đồ hoạt động đăng nhập</i> .....	53
<i>Hình 2.15: Biểu đồ trình tự đăng nhập</i> .....	53
<i>Hình 2.16: Giao diện đăng nhập</i> .....	54
<i>Hình 2.17: Biểu đồ hoạt động sửa thông tin cá nhân</i> .....	56
<i>Hình 2.18: Biểu đồ trình tự sửa thông tin cá nhân</i> .....	57
<i>Hình 2.19: Giao diện sửa thông tin cá nhân</i> .....	58
<i>Hình 2.20: Biểu đồ hoạt động đổi mật khẩu</i> .....	60
<i>Hình 2.21: Biểu đồ trình tự đổi mật khẩu</i> .....	61
<i>Hình 2.22: Giao diện đổi mật khẩu</i> .....	62
<i>Hình 2.23: Biểu đồ hoạt động xoá tài khoản</i> .....	64
<i>Hình 2.24: Biểu đồ trình tự xoá tài khoản</i> .....	64
<i>Hình 2.25: Giao diện xoá tài khoản</i> .....	65
<i>Hình 2.26: Giao diện sau khi đánh dấu</i> .....	67



<i>Hình 2.27: Giao diện sau khi xoá đánh dấu .....</i>	69
<i>Hình 2.28: Biểu đồ hoạt động tạo bài đăng.....</i>	71
<i>Hình 2.29: Biểu đồ trình tự tạo bài đăng.....</i>	72
<i>Hình 2.30: Giao diện đăng tin .....</i>	73
<i>Hình 2.31: Biểu đồ hoạt động sửa thông tin bài đăng.....</i>	75
<i>Hình 2.32: Biểu đồ trình tự sửa thông tin bài đăng.....</i>	76
<i>Hình 2.33: Giao diện sửa thông tin bài đăng .....</i>	77
<i>Hình 2.34: Giao diện sau khi xoá đánh dấu .....</i>	79
<i>Hình 2.35: Biểu đồ hoạt động đăng xuất.....</i>	81
<i>Hình 2.36: Biểu đồ trình tự đăng xuất.....</i>	81
<i>Hình 3.37: Giao diện sau khi xoá đánh dấu .....</i>	82
<i>Hình 2.38: UC Người quản lý.....</i>	83
<i>Hình 2.39: Biểu đồ lớp.....</i>	88
<i>Hình 2.40 Xây dựng cơ sở dữ liệu.....</i>	89
<i>Hình 2.41: Biểu đồ triển khai.....</i>	89
<i>Hình 3.1: Demo ứng dụng.....</i>	90
<i>Hình 3.2: Trang chủ.....</i>	91
<i>Hình 3.3: Đăng ký .....</i>	92
<i>Hình 3.4: Đăng nhập.....</i>	93
<i>Hình 3.5: Phòng thuộc loại chung cư .....</i>	94
<i>Hình 3.6: Thanh menu.....</i>	95
<i>Hình 3.7: Tìm kiếm thành công.....</i>	96

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

<i>Bảng 2.1: Bảng xác định tác nhân.....</i>	<i>32</i>
<i>Bảng 2.2: Bảng danh sách các Ca sử dụng của người dùng.....</i>	<i>34</i>
<i>Bảng 2.3: Bảng đặc tả chức năng xem phân loại phòng của người dùng.....</i>	<i>35</i>
<i>Bảng 2.4: Bảng đặc tả chức năng đăng ký thành viên của người dùng .....</i>	<i>39</i>
<i>Bảng 2.5: Bảng đặc tả chức năng xem chi tiết bài đăng .....</i>	<i>43</i>
<i>Bảng 2.6: Bảng đặc tả chức năng tìm kiếm .....</i>	<i>45</i>
<i>Bảng 2.7: Bảng danh sách các Ca sử dụng của thành viên .....</i>	<i>50</i>
<i>Bảng 2.8: Bảng đặc tả chức năng đăng nhập.....</i>	<i>51</i>
<i>Bảng 2.9: Bảng đặc tả chức năng sửa thông tin cá nhân của thành viên .....</i>	<i>55</i>
<i>Bảng 2.10: Bảng đặc tả chức năng thay đổi mật khẩu của thành viên .....</i>	<i>59</i>
<i>Bảng 2.11: Bảng đặc tả chức năng xoá tài khoản của thành viên .....</i>	<i>63</i>
<i>Bảng 2.12: Bảng đặc tả chức năng đánh dấu phòng trọ của thành viên .....</i>	<i>66</i>
<i>Bảng 2.13: Bảng đặc tả chức năng xoá đánh dấu phòng trọ của thành viên .....</i>	<i>68</i>
<i>Bảng 2.14: Bảng đặc tả chức năng tạo bài đăng .....</i>	<i>70</i>
<i>Bảng 2.15: Bảng đặc tả chức năng sửa thông tin bài đăng của thành viên..</i>	<i>74</i>
<i>Bảng 2.16: Bảng đặc tả chức năng xoá bài đăng của thành viên .....</i>	<i>78</i>
<i>Bảng 2.17: Bảng đặc tả chức năng đăng xuất tài khoản của thành viên .....</i>	<i>80</i>
<i>Bảng 2.18: Bảng danh sách các Ca sử dụng của người quản lý.....</i>	<i>84</i>
<i>Bảng 2.19: Bảng đặc tả chức năng sửa thông tin bài đăng của người quản lý .....</i>	<i>85</i>
<i>Bảng 2.20: Bảng đặc tả chức năng xoá thành viên của người quản lý.....</i>	<i>86</i>
<i>Bảng 2.21: Bảng đặc tả chức năng xoá bài đăng của người quản lý.....</i>	<i>87</i>