

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---

**TRẦN THỊ THANH**

**PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ HỆ THỐNG  
QUẢN LÝ NHÀ ĐẤT CẤP QUẬN/HUYỆN THEO  
CÁCH TIẾP CẬN HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

**Chuyên ngành: KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**Mã số: 60.48.01**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---

**TRẦN THỊ THANH**

**PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ  
NHÀ ĐẤT CẤP QUẬN/HUYỆN THEO CÁCH  
TIẾP CẬN HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

*Chuyên ngành: Khoa học máy tính*

*Mã số: 60 48 35 01*

**LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: PGS.TS Đoàn Văn Ban**

**Thái Nguyên, 2009**

# MỤC LỤC

**LỜI CAM ĐOAN**

**LỜI CẢM ƠN**

**DANH MỤC HÌNH VẼ**

**CÁC THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT**

**MỞ ĐẦU.....1**

**CHƯƠNG 1: PHÂN TÍCH YÊU CẦU HỆ THỐNG QUẢN LÝ NHÀ ĐẤT .....2**

1.1. Chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà đất cấp quận/huyện.....2

1.2. Quy trình nghiệp vụ chung .....2

1.3. Quy trình xây dựng CSDL phục vụ công tác điều hành quản lý nhà đất.....3

1.3.1. Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai tổng quát.....5

1.3.2. Xây dựng CSDL bản đồ địa chính .....6

1.4. Quản lý các loại GCN QSDĐ và GCN QSHNO .....9

1.4.1. Thẩm định hồ sơ xin cấp GCN .....9

1.4.2. Trình tự, thủ tục cấp Giấy chứng nhận cho người sử dụng đất .....10

1.4.3. Trình tự, thủ tục cấp Giấy chứng nhận cho các trường hợp mua nhà ở của tổ chức đầu tư xây dựng nhà ở để bán, mua nhà tái định cư, thuê mua nhà ở xã hội.....12

1.4.4. Định chính Giấy chứng nhận đã cấp .....14

1.4.5. Chính lý biến động trên Giấy chứng nhận đã cấp.....14

1.4.6. Thu hồi, cấp lại và không cấp lại Giấy chứng nhận.....15

1.4.7. Quản lý hồ sơ cấp Giấy chứng nhận và Giấy chứng nhận .....17

1.4.8. Lập hồ sơ địa chính .....18

1.5. Quy trình quản lý dữ liệu thống kê, báo cáo phục vụ điều hành và quản lý đất.....18

1.5.1. Trình tự thực hiện thống kê đất đai .....19

1.5.2. Kiểm kê đất đai và xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất.....19

1.6. Kết luận.....20

<b>CHƯƠNG 2: MÔ TẢ HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ NHÀ ĐẤT .....</b>	<b>22</b>
2.1. Sự trao đổi thông tin trong hệ thống thông tin quản lý nhà đất .....	22
2.2.1. Cơ sở dữ liệu địa chính .....	24
2.2.2. Tổ chức CSDL nhà đất .....	25
2.3. Thông tin và chuẩn hóa dữ liệu.....	28
2.3.1. Chuẩn hóa các danh mục dùng chung và thông tin quản lý của hệ thống .....	28
2.3.2. Chuẩn hóa dữ liệu cho các ứng dụng trong hệ thống thông tin quản lý nhà đất.....	32
2.3.2.1. Thông tin dữ liệu bản đồ .....	32
2.3.2.2. Thông tin dữ liệu bản đồ địa chính.....	33
2.3.2.3. Thông tin dữ liệu về thửa đất .....	33
2.3.2.4. Danh mục các loại đất.....	34
2.3.2.5. Danh mục các đối tượng sử dụng đất .....	34
2.3.2.6. Nguồn gốc sử dụng .....	34
2.3.2.7. Thông tin về nhà ở .....	34
2.3.2.8. Lịch sử biến động thửa đất.....	35
2.3.2.9. Giấy chứng nhận QSDĐ .....	36
2.3.2.10. GCN QSHNỞ và QSĐĐO .....	36
2.3.2.11. Sổ đăng ký quyền sở hữu nhà ở .....	37
2.3.2.12. Sổ địa chính .....	37
2.3.2.13. Sổ mục kê đất đai.....	38
2.3.2.14. Sổ theo dõi biến động đất đai .....	39
2.3.2.15. Sổ cấp GCN QSDĐ .....	40
2.3.2.16. Bản đồ quy hoạch .....	40
2.3.2.17. Phiếu chuyển thông tin địa chính .....	41
2.3.2.18. Danh mục mẫu hồ sơ địa chính và các văn bản áp dụng trong quản lý đất.....	42
2.3.2.19. Danh mục các biểu mẫu báo cáo thống kê.....	42
2.3.3. Kết luận .....	42

## **CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ NHÀ**

<b>ĐẤT CẤP QUẬN/HUYỆN .....</b>	<b>43</b>
3.1. Các tiêu chuẩn thiết kế hệ thống thông tin quản lý nhà đất.....	43
3.2. Mô hình chức năng tổng thể của hệ thống thông tin .....	44
3.3 Thiết kế chi tiết các chức năng của hệ thống quản lý nhà đất DLIS.....	44
3.3.1. Đăng nhập hệ thống.....	44
3.3.2. Quản trị hệ thống.....	46
3.3.3.Quản lý các danh mục.....	50
3.3.4. Xây dựng CSDL địa chính.....	51
3.3.5. Quản lý hồ sơ địa chính .....	53
3.3.6. Quản lý biến động đất đai .....	56
3.3.7. Quản lý hồ sơ biến động đất đai.....	64
3.3.8. Quản lý quy hoạch.....	66
3.5. Thiết kế kiến trúc của hệ thống.....	73
3.5.1. Mô hình kiến trúc mạng hệ thống thông tin quản lý nhà đất.....	73
3.5.2. Yêu cầu về công nghệ.....	73
3.6. Đảm bảo an ninh dữ liệu.....	74
3.7. Kết luận.....	74
<b>CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ GIẤY CHỨNG NHẬN.....</b>	<b>75</b>
4.1. Giới thiệu công nghệ sử dụng trong hệ thống.....	75
4.2. Các chức năng chính của chương trình .....	75
4.3. Một số giao diện của chương trình.....	75
<b>KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....</b>	<b>79</b>

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan luận văn “Phân tích thiết kế hệ thống quản lý nhà đất cấp Quận/Huyện theo cách tiếp cận hướng đối tượng” này là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu sử dụng trong luận văn và các kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn là trung thực.

**TRẦN THỊ THANH**

## CÁC THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT

Thuật ngữ và từ viết tắt	<i>Giải thích</i>
CP	Chính phủ
UBND	Ủy ban Nhân dân
CMND	Chứng minh thư nhân dân
HĐND	Hội đồng Nhân dân
VP	Văn phòng
TP	Tỉnh/Thành phố
CNTT	Công nghệ thông tin
CSDL	Cơ sở dữ liệu
CSHT	Cơ sở hạ tầng
HTTT	Hệ thống thông tin
LAN	Local Area Network (Mạng nội bộ)
PC	Personal Computer (Máy tính cá nhân)
Server	Máy chủ
HDD	Hard Disk (Đĩa cứng)
RAM	Random Access Memory (Bộ nhớ trong)
MB	Mega Byte (Đơn vị tính dung lượng bộ nhớ, hàng ngàn - M)
GB	Giga Byte (Đơn vị tính dung lượng bộ nhớ, hàng triệu - G)
Scanner	Máy quét ảnh
UPS	Uninterruptible Power Supply (Thiết bị lưu điện)
Hub, switch	Thiết bị kết nối mạng
Router	Thiết bị định tuyến
Moderm	Thiết bị kết nối mạng Internet
FAMIS	Field Work and Cadastral Mapping Integrated Software- <b>FAMIS</b>
Firewall	Thiết bị tường lửa, an toàn, bảo mật mạng
SQL	Structred Query Language (Ngôn ngữ hỏi đáp CSDL)
QSHNƠ	Quyền sở hữu nhà ở
QSĐĐ	Quyền sử dụng đất
GIS	Geographic Information System (Hệ thống thông tin địa lý)
GCN	Giấy chứng nhận
HS	Hồ sơ
GPXD	Giấy phép xây dựng
TN-MT	Tài nguyên – Môi trường
ĐC-NĐ&ĐT	Địa chính – Nhà đất và đô thị
DLIS	House and Land Management Information System

## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Quy trình nghiệp vụ khai thác thông tin phục vụ điều hành, quản lý đất đai và nhà .....	3
Hình 1.2: Quy trình tổng quát xây dựng CSDL đất đai .....	6
Hình 1.3. Mối liên kết giữa CSDL đất đai và CSDL nhà .....	8
Hình 2.1: Mô hình tổ chức CSDL quản lý đất đai và nhà cấp Quận / Huyện.....	22
Hình 2.2: Sự trao đổi thông tin quản lý nhà đất .....	23
Hình 3.1: Mô hình tổng thể các chức năng hệ thống thông tin quản lý đất đai và nhà cấp quận/huyện .....	44
Hình 3.2: Chức năng đăng nhập hệ thống .....	45
Hình 3.3: Chức năng thiết lập và quản lý người sử dụng trong hệ thống.....	47
Hình 3.4: Chức năng quản lý danh mục.....	49
Hình 3.5: Chức năng quản lý danh mục.....	50
Hình 3.6: Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai và nhà .....	56
Hình 3.7: Quy trình xử lý biến động chung.....	57
Hình 3.8: Quy trình tách thửa .....	58
Hình 3.9: Quy trình gộp thửa.....	59
Hình 3.10: Quy trình thay đổi đỉnh thửa .....	60
Hình 3.11: Quy trình thay đổi hình dạng.....	61
Hình 3.12: Quy trình cho các dạng biến động .....	62
Hình 3.13: Quy trình mô tả các biến động về chuyển nhượng, cho thuê, .....	63
Hình 3.14: Quy trình lịch sử biến động.....	64
Hình 3.15. Sơ đồ thực thể quan hệ của hệ thống .....	72
Hình 3.16: Kiến trúc mạng diện rộng của hệ thống quản lý thông tin đất đai .....	73
Hình 4.1. Form đăng nhập hệ thống.....	76
Hình 4.2 Form quản lý tài khoản .....	76
Hình 4.3. Form cập nhật danh mục thửa đất .....	77
Hình 4.4. Form tìm kiếm thửa đất.....	78



## **LỜI CẢM ƠN**

Tôi xin cảm ơn Viện Công Nghệ Thông Tin Việt Nam, khoa Công Nghệ Thông Tin Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện cho tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ tận tình của các thầy cô giáo trong khoa Công Nghệ Thông Tin, đặc biệt là sự hướng dẫn trực tiếp của thầy giáo PGS - TS Đoàn Văn Ban.

Tôi xin cảm ơn sự động viên và giúp đỡ của tất cả những người thân trong gia đình, của các bạn bè, đồng nghiệp trong quá trình thực hiện luận văn này.

**Trần Thị Thanh**

## MỞ ĐẦU

Từ khi Luật Đất đai có hiệu lực thi hành, Việt Nam đã xây dựng lộ trình cụ thể đối với việc hiện đại hóa hệ thống quản lý đất đai. Chính phủ Việt Nam cho rằng việc xây dựng một hệ thống quản lý đất đai hiện đại là một nhiệm vụ cần thiết nhằm mang lại lợi ích thiết yếu cho phát triển kinh tế đất nước, tạo công bằng xã hội và bảo vệ môi trường. Một hệ thống quản lý đất đai có hiệu lực và hiệu quả sẽ bảo đảm quyền lợi hợp lý của Nhà nước, nhà đầu tư và người đang sử dụng đất. Một hệ thống quản lý đất đai công khai và minh bạch sẽ góp phần tích cực trong phòng, chống tham nhũng, lãng phí trong quản lý, nâng cao hiệu quả trong sử dụng, giải quyết tốt mọi tranh chấp, khiếu nại, tố cáo về đất đai, làm người dân tin tưởng hơn vào mọi hoạt động phát triển có liên quan đến sử dụng đất đai.

Luận văn ***“Phân tích, thiết kế hệ thống quản lý nhà đất cấp quận/ huyện theo cách tiếp cận hướng đối tượng”*** nhằm đưa ra ứng dụng CNTT trong công tác quản lý nhà nước giai đoạn 2008-2010 trong phạm vi cấp quận/huyện nhằm hỗ trợ, nâng cao công tác cải cách hành chính của quận/huyện và các đơn vị. Đây là bước đột phá quan trọng trong việc đưa công nghệ thông tin vào ứng dụng công tác quản lý đất đai, nhà ở, xử lý và giải quyết các thủ tục hành chính nhà đất, phát huy hiệu quả của các công tác quản lý, thực hiện minh bạch, chính xác các hoạt động tiếp nhận và xử lý hồ sơ của bộ máy chính quyền các cấp trên địa bàn.

Luận văn được chia làm 4 chương.

Chương 1: Phân tích yêu cầu hệ thống quản lý nhà đất

Chương 2: Mô tả hệ thống thông tin quản lý nhà đất

Chương 3: Thiết kế hệ thống thông tin quản lý nhà đất cấp quận/huyện

Chương 4: Cài đặt chương trình quản lý giấy chứng nhận