

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

Phạm Thu Trang

**CÔNG NGHỆ QUẢN LÝ DỮ LIỆU PHI CẤU TRÚC
VÀ ỨNG DỤNG PHÁT TRIỂN
HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÁY TÍNH

Thái Nguyên - 2013

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

Phạm Thu Trang

**CÔNG NGHỆ QUẢN LÝ DỮ LIỆU PHI CẤU TRÚC
VÀ ỨNG DỤNG PHÁT TRIỂN
HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ**

Chuyên ngành : Khoa học máy tính

Mã số : 60 48 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÁY TÍNH

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

TS. Lê Văn Phùng

Thái Nguyên - 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan những kết quả đạt được trong luận văn này là do tôi nghiên cứu, tổng hợp và thực hiện, không sao chép lại bất kỳ điều gì của người khác. Toàn bộ những điều được trình bày trong khóa luận hoặc là của cá nhân, hoặc được tham khảo và tổng hợp từ các nguồn tài liệu khác nhau. Tất cả tài liệu tham khảo, tổng hợp đều được trích dẫn với nguồn gốc rõ ràng.

Tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm về lời cam đoan của mình. Nếu có điều gì sai, tôi xin chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định.

Thái Nguyên, tháng 6 năm 2013

Phạm Thu Trang

MỤC LỤC

MỤC LỤC	ii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC HÌNH VẼ	v
MỞ ĐẦU	1
Chương 1: Tổng quan về công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc và hệ thống quản lý văn bản, điều hành trực tuyến.....	3
1.1. Tổng quan về các công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc.....	3
1.1.1. <i>Khái niệm về tái kỹ nghệ</i>	3
1.1.2. <i>Quy trình chung tái kỹ nghệ phần mềm</i>	7
1.1.3. <i>Các công cụ trợ giúp quá trình tái kỹ nghệ phần mềm</i>	19
1.1.4. <i>Khái quát về dữ liệu phi cấu trúc và công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc</i>	23
1.2. Hệ thống quản lý văn bản và điều hành trực tuyến.....	29
1.2.1. <i>Cấu trúc hệ thống quản lý văn bản và điều hành trực tuyến</i>	30
1.2.2. <i>Nghiệp vụ xử lý văn bản và điều hành trực tuyến</i>	30
Chương 2: Các công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc.....	35
2.1. Công nghệ của hãng Microsoft	35
2.1.1. <i>Windows server</i>	35
2.1.2. <i>Công nghệ SQLServer của Microsoft</i>	38
2.1.3. <i>Công Nghệ ASP</i>	42
2.2. Công nghệ mã nguồn mở	43
2.2.1. <i>OS Linux</i>	43
2.2.2. <i>My SQL</i>	45
2.2.3. <i>PHP</i>	48
2.2.4. <i>Apache</i>	50

2.3. Công nghệ IBM-Lotus Domino	51
2.3.1. <i>Tổng quan</i>	51
2.3.2. <i>Các phần mềm trong hệ thống Lotus</i>	52
Chương 3. Phát triển và cài đặt hệ thống quản lý văn bản và điều hành trực tuyến trên công nghệ IBM – Lotus Domino	55
3.1. Những vấn đề đặt ra cần tiên hóa hệ thống.....	55
3.2. Lựa chọn giải pháp tái kỹ nghệ.....	56
3.3. Sơ đồ tiến trình thực hiện tái kỹ nghệ và quy trình phát triển hệ thống quản lý văn bản và điều hành trực tuyến.....	57
3.3.1. <i>Từ mã nguồn của hệ thống chuyển sang mô hình trực quan</i>	58
3.3.2. <i>Từ mô hình trực quan cấu trúc lại chương trình</i>	60
3.3.3. <i>Tái kỹ nghệ dữ liệu</i>	62
3.3.4. <i>Xây dựng mã nguồn</i>	62
3.3.5. <i>Hoàn thiện, cài đặt và sử dụng</i>	62
3.4. Môi trường cài đặt.....	62
3.5. Kết quả đạt được và một số đánh giá.....	63
3.6. Hệ thống giao diện chương trình.....	63
KẾT LUẬN	71
a. Tiếng Việt	72
b. Tiếng Anh	72
c. Internet	72

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CSDL	: Cơ sở dữ liệu
CV	: Chuyên viên
DMS	: Document Management System
HSCV	: Hồ sơ công việc
QLVB	: Quản lý văn bản
RUP	: Rational Unified Process
SQL	: Structured Query Language
UML	: Unified modeling language
VB	: Văn bản
VP	: Văn phòng

DANH MỤC HÌNH VẼ

- Hình 1.1 : Tái kỹ nghệ phần mềm
- Hình 1.2: Qui trình tái kỹ nghệ
- Hình 1.3: Chi phí tái kỹ nghệ
- Hình 1.4. Quy trình tái kỹ nghệ phần mềm
- Hình 1.5. Mô hình chung của tái kỹ nghệ phần mềm
- Hình 1.6: Qui trình dịch mã nguồn
- Hình 1.7: Tiến trình kỹ nghệ ngược
- Hình 1.8: Cấu trúc chương trình tự động
- Hình 1.9: Chuyển đổi dữ liệu
- Hình 1.10: Quá trình tái kỹ nghệ dữ liệu
- Hình 1.11: Kỹ nghệ chuyển tiếp và Tái kỹ nghệ phần mềm
- Hình 1.12: Dịch xuôi và dịch ngược trong UML
- Hình 1.13: Một bước lặp của quá trình tái thiết kế với xuất phát là mã nguồn
- Hình 1.14: Một bước lặp của quá trình tái thiết kế xuất phát là mô hình thiết kế
- Hình 3.1: Sơ đồ tiến trình tái kỹ nghệ “Hệ thống quản lý văn bản & điều hành trực tuyến”
- Hình 3.2: Từ mã nguồn của hệ thống chuyển sang mô hình trực quan
- Hình 3.3: Mô hình use case cho thấy các yêu cầu của hệ thống
- Hình 3.4: Mô hình use case cho quyền quản trị
- Hình 3.5: Mô hình use case cho quyền người dùng
- Hình 3.6: Biểu đồ tuần tự cho chức năng tìm kiếm
- Hình 3.7: Màn hình đăng nhập
- Hình 3.8: Màn hình cập nhật văn bản đến
- Hình 3.9: Màn hình cập nhật văn bản đi
- Hình 3.10: Biểu mẫu xuất văn bản đến
- Hình 3.11: Biểu mẫu xuất văn bản đi
- Hình 3.12: Giao diện trang chủ
- Hình 3.13: Giao diện tác nghiệp phụ
- Hình 3.14: Giao diện danh sách văn bản đến

Hình 3.15: Giao diện chi tiết văn bản đến

Hình 3.16: Giao diện danh sách văn bản đi

Hình 3.17: Giao diện chi tiết văn bản đi

Hình 3.18: Giao diện yêu cầu công việc

Hình 3.19: Giao diện tìm kiếm văn bản

Hình 3.20: Tìm kiếm toàn bộ văn bản

Hình 3.21: Tìm kiếm theo số văn bản

Hình 3.22: Tìm kiếm theo loại văn bản

Hình 3.23: Tìm kiếm theo nơi gửi

MỞ ĐẦU

Khoa học máy tính nghiên cứu về cơ sở lý thuyết thông tin, tính toán, thực hiện và ứng dụng trong các hệ thống máy tính. Khoa học máy tính có nhiều ngành con. Một số ngành nhấn mạnh vào việc tính toán các kết quả cụ thể trong khi đó một số ngành tập trung vào các thách thức trong cài đặt các tính toán. Cùng với sự ra đời và phát triển của hệ thống máy tính với tốc độ xử lý ngày càng mạnh thì ngành khoa học máy tính cũng phát triển theo với việc giải quyết càng nhiều các bài toán thực tiễn liên quan tới đời sống và kinh tế xã hội, nó trở thành cơ sở cũng như công cụ để giải quyết các bài toán cho các lĩnh vực khoa học khác như thống kê, quản trị...

Công nghệ phần mềm phát triển nhanh chóng và đi sâu vào đời sống kinh tế xã hội với những ứng dụng thiết thực, cùng với sự bùng nổ thông tin làm cho một loạt các hoạt động luôn bị thay đổi và các yêu cầu thực tiễn của quản lý làm cho yêu cầu phần mềm cũng thay đổi theo và kèm theo đó là sự thay đổi phần mềm để đáp ứng với các yêu cầu thực tiễn trên cơ sở phần mềm cũ. Người ta gọi đó là tái kỹ nghệ phần mềm với mục tiêu kế thừa những tinh hoa của phần mềm cũ và cập nhật những thay đổi mới để giảm chi phí. Một trong những công cụ của việc tái kỹ nghệ là việc quản lý dữ liệu phi cấu trúc. Vấn đề đặt ra là tái kỹ nghệ sử dụng công cụ quản lý dữ liệu phi cấu trúc như thế nào để đảm bảo tính hiệu quả và khoa học.

Chính vì thế luận văn của tôi với chủ đề “***Công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc và ứng dụng phát triển hệ thống thông tin quản lý***” với mục tiêu nghiên cứu sâu hơn và làm rõ những mâu chốt trong việc sử dụng công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc trong tái kỹ nghệ phần mềm đồng thời ứng dụng nó vào việc tái kỹ nghệ phát triển hệ thống quản lý văn bản và điều hành trực tuyến cho Sở Y tế Bắc Kạn.

Để thực hiện được mục đích này đề tài đặt ra những nhiệm vụ cần đạt được như sau:

- Tìm hiểu khái quát về tái kỹ nghệ và các công nghệ sử dụng trong quá trình tái kỹ nghệ.
- Nghiên cứu các công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc và khả năng ứng dụng của chúng.

- Ứng dụng một công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc là Lotus Domino của IBM để phát triển hệ thống quản lý văn bản và điều hành trực tuyến thông qua đổi mới cơ chế tìm kiếm thông tin.

Luận văn gồm 3 chương:

Chương 1. Tổng quan về các công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc và hệ thống quản lý văn bản, điều hành trực tuyến.

Chương 2. Các công nghệ quản lý dữ liệu phi cấu trúc.

Chương 3. Phát triển và cài đặt Hệ thống quản lý văn bản và điều hành trực tuyến dựa trên công nghệ IBM-Lotus Domino.