

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



NGUYỄN THỊ THANH

CÁC MÔ HÌNH TRONG PHÂN TÍCH THIẾT KẾ
THEO HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VÀ ỨNG DỤNG

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÁY TÍNH

Thái Nguyên - 2012

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



NGUYỄN THỊ THANH

CÁC MÔ HÌNH TRONG PHÂN TÍCH THIẾT KẾ
THEO HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VÀ ỨNG DỤNG

CHUYÊN NGÀNH: KHOA HỌC MÁY TÍNH

Mã số: 60 48 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÁY TÍNH

NG- 01 H- 00000 KHOA HỌC

TS. LÊ VĂN PHONG

Thái Nguyên - 2012

LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng biết ơn kính trọng tới TS Lê Văn Phùng, người thầy đã tận tình hướng dẫn, hết lòng giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu để hoàn thành bản luận văn này.

Em xin trân trọng cảm ơn các thầy giáo ở Viện Công nghệ thông tin Hà Nội và trong trường Đại học Công Nghệ thông tin và truyền thông – Đại học Thái Nguyên, Ban chủ nhiệm khoa Sau đại học trường Đại học Công Nghệ thông tin và truyền thông - Đại học Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho em trong quá trình học tập và làm luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các học viên Cao học Tin K9A đã tạo điều kiện giúp đỡ, động viên tôi trong quá trình học tập và làm luận văn tốt nghiệp.

Tác giả luận văn

Nguyễn Thị Thanh

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

NGUYỄN THỊ THANH

CÁC MÔ HÌNH TRONG PHÂN TÍCH THIẾT KẾ
THEO HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VÀ ỨNG DỤNG

Chuyên ngành: Khoa học máy tính

Mã số: 60 48 01

TỔM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÁY TÍNH

Công trình được hoàn thành tại trường đại học Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông – Đại học Thái Nguyên

Người hướng dẫn khoa học: TS. Lê Văn Phùng

Phản biện 1:.....

Phản biện 2:.....

Luận văn sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận văn họp tại:

Vào hồi..... giờ..... ngày..... tháng..... năm 20...

Có thể tìm hiểu luận văn tại trung tâm học liệu Đại học Thái Nguyên

Và thư viện Trường/Khoa:Đại học Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông - ĐHTN

Mẫu 6. Trang bìa 3 tóm tắt luận văn khổ 140 x 200

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan kết quả đạt được trong luận văn là sản phẩm của riêng cá nhân, không sao chép lại của người khác. Trong toàn bộ nội dung của luận văn, những điều được trình bày hoặc là của cá nhân hoặc là được tổng hợp từ nhiều nguồn tài liệu. Tất cả các tài liệu tham khảo đều có xuất xứ rõ ràng và được trích dẫn hợp pháp.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm và chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định cho lời cam đoan của mình

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 6 năm 2012
Nguyễn Thị Thanh

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Ngày nay trong thời kỳ hội nhập, đối với bất cứ một quốc gia nào, việc nắm được các nguồn lực thông tin của một ngành, một lĩnh vực, một doanh nghiệp giữ vai trò rất quan trọng và là một trong những nhân tố quyết định cho sự phát triển kinh tế xã hội, góp phần gia tăng giá trị của các ngành, cơ quan, đơn vị.

Trong công tác quản lý nói chung và quản lý kế toán nói riêng, vấn đề xây dựng một hệ thống thông tin quản lý đã được quan tâm nhưng còn khá lúng túng vì còn thiếu phương pháp có cơ sở khoa học và quy trình chuẩn.

Ngày nay, kỹ nghệ phân tích thiết kế một hệ thống thông tin đã và đang phát triển mạnh cả về chiều rộng lẫn chiều sâu. Một số hướng phát triển tiên tiến đang trên đà tăng trưởng mạnh từ năm 1990 đến nay như hướng đối tượng, hướng thành phần, hướng dịch vụ, trong đó việc phát triển phần mềm theo hướng đối tượng với ngôn ngữ thống nhất UML đã đạt được mức chuẩn nhờ cách tiếp cận theo từng sự vật (things) đã giúp cho việc nhận thức các thành phần trong hệ thống một cách sáng sủa và khoa học hơn.

Việc mô hình hoá trong quá trình phân tích và thiết kế trong tiến trình phát triển hệ thống theo hướng đối tượng là những hoạt động trọng tâm tạo nên những nền tảng khoa học chắc chắn trong việc trừu tượng hoá thế giới thực rộng lớn. Cách tiếp cận này rất phù hợp để giải quyết vấn đề nan giải vừa nêu trên. Vì vậy luận văn này hy vọng dựa vào kỹ nghệ hướng đối tượng sẽ đáp ứng được những yêu cầu đặt ra một cách hiệu quả hơn.

2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Đề tài tập trung nghiên cứu về kỹ nghệ hướng đối tượng và các mô hình ứng dụng phát triển hệ thống quản lý tài sản cố định trong hệ thống quản trị nguồn lực doanh nghiệp.

- Phạm vi nghiên cứu: kỹ nghệ hướng đối tượng và doanh nghiệp.

3. Hướng nghiên cứu của đề tài

- Nghiên cứu phương pháp luận về các mô hình phân tích và thiết kế hệ thống theo cách tiếp cận hướng đối tượng.

- Ứng dụng kết quả nghiên cứu về các mô hình phân tích và thiết kế theo hướng đối tượng vào việc xây dựng hệ thống thông tin quản lý tài sản cố định trong hệ thống quản trị nguồn lực doanh nghiệp.

4. Cấu trúc luận văn

Chương 1: Tổng quan về mô hình hóa và kỹ nghệ hướng đối tượng

Chương 2: Mô hình hóa phát triển hệ thống thông tin theo hướng đối tượng

Chương 3: Cài đặt ứng dụng phát triển hệ thống Quản lý tài sản cố định trong doanh nghiệp

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH HÓA VÀ KỸ NGHỆ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

1.1. TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH HÓA

1.1.1. Khái niệm mô hình và mô hình hóa

Mô hình (model) là một dạng trừu tượng hoá của một hệ thống thực. Mô hình chính là một hình ảnh (một biểu diễn) của một hệ thống thực, được diễn tả ở một mức độ trừu tượng nào đó, theo một quan điểm nào đó, theo một hình thức (hiểu được) nào đó như phương trình, bảng, đồ thị. Mô hình có xu hướng dạng sơ đồ (diagrams) tức là đồ thị gồm các nút và cung.

Mô hình mô tả bản chất của một vấn đề hoặc một cấu trúc phức tạp bằng cách loại bỏ những chi tiết không quan trọng, làm cho bài toán trở nên dễ hiểu và dễ nắm bắt hơn. Để xây dựng một hệ thống phức tạp, những người phát triển phải trừu tượng hóa những khía cạnh khác nhau của hệ thống, xây dựng các mô hình bằng cách sử dụng các ký hiệu một cách rõ ràng, cẩn thận, kiểm tra xem các mô hình đã thoả mãn các yêu cầu của hệ thống chưa và dần dần thêm vào các chi tiết để có thể chuyển đổi từ mô hình sang một cài đặt cụ thể.

Các mô hình được tạo ra để trừu tượng hoá các đặc điểm quan trọng của các hệ thống thế giới thực. Trong lĩnh vực phần mềm, mô hình là kế hoạch chi tiết của hệ thống, là bức tranh hay mô tả của vấn đề đang được cố gắng giải quyết hay biểu diễn. Mô hình còn có thể là mô tả chính giải pháp, có thể dùng biểu tượng thay cho đối tượng thực. Tiến trình phát triển phần mềm là làm giảm một số đặc trưng của đối tượng để hình thành mô hình, làm giảm độ phức tạp bằng mô hình trừu tượng.

Mọi mô hình đều phản ánh hệ thống theo một khung nhìn trừu tượng hoá nào đó. Có 2 khung nhìn chính: