

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIÊN GIANG**

**KHOA THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**

**SINH VIÊN THỰC HIỆN: LÂM THIỆN TÍNH**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ TÀI SẢN**

**THỰC TẬP NGHỀ NGHIỆP**

**NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**MÃ SỐ NGÀNH: 7480201**

**Kiên Giang – năm 2023**



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIÊN GIANG**

**KHOA THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**

**SINH VIÊN THỰC HIỆN: LÂM THIỆN TÍNH**

**MÃ SỐ SINH VIÊN: 2006206072**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ TÀI SẢN**

**THỰC TẬP NGHỀ NGHIỆP**

**NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**MÃ SỐ NGÀNH: 7480201**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN:**

**ThS. CHÂU NGỌC NHUNG**

**Kiên Giang – năm 2023**

**LỜI CẢM ƠN**

Kính gửi Lãnh đạo, cán bộ VNPT Kiên Giang, Ban giám hiệu và các giảng viên Đại học Kiên Giang.

Trước hết, tôi muốn gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến toàn bộ Lãnh đạo, cán bộ và nhân viên cơ quan, đặc biệt anh Gia trực thuộc tại phòng Giải pháp đã giúp đỡ và hỗ trợ tôi trong suốt thời gian thực tập tại đơn vị. Tôi rất trân trọng vì được cho phép tham gia vào những công việc thực tiễn, được chia sẻ kinh nghiệm và ủng hộ để hoàn thành tốt những nhiệm vụ được giao phó. Những kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm mà tôi có được trong quá trình thực tập thực sự là giá trị quý báu giúp tôi không ngừng phát triển bản thân sau này.

Cùng lúc đó, tôi cũng xin gửi đến Ban giam hiệu, các giảng viên trường Đại học Kiên Giang, đặc biệt ThS. Châu Ngọc Nhung - người hướng dẫn đã dạy dỗ, truyền cảm hứng và ủng hộ tôi suốt những năm học tập tại trường - lời cảm ơn chân thành vì đã trang bị cho tôi những kiến thức nền tảng cần thiết. Chính nhờ sự truyền dạy ấy, tôi mới có thể vận dụng và phát triển những điều đó ở thực tế.

Một lần nữa xin gửi đến tất cả sự biết ơn chân thành nhất. Chúc VNPT Kiên Giang và trường Đại học Kiên Giang ngày càng phát triển và đào tạo nhiều nhân tài hơn nữa.

*Ngày….. tháng…..năm 2023*

**Sinh viên thực hiện**

*( ký tên và ghi rõ họ tên )*

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi cam đoan rằng đề tài này là lý cho chính tôi thực hiện, các số liệu thu thập và kết quả phân tích trong đề tài là trung thực, đề tài không trùng với bất kỳ đề tài nghiên cứu khoa học nào.

*Ngày….. tháng…..năm 2023*

**Sinh viên thực hiện**

*( ký tên và ghi rõ họ tên )*

**NHẬN XÉT CỦA CƠ QUAN THỰC TẬP**

**Tổng điểm từ 0-10.0, cụ thể như sau:**

* **Tinh thần kỷ luật: 4.0đ**
  + Thực hiện nội quy cơ quan: 1.0đ
  + Chấp nhận giờ giấc làm việc: 1.0đ
  + Thái độ giao tiếp với cán bộ đơn vị: 1.0đ
  + Tích cực trong công việc 1.0đ
* **Khả năng chuyên môn, nghiệp vụ: 3.0đ**
  + Đáp ứng yêu cầu công việc: 1.0đ
  + Tinh thần học hỏi nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ: 1.0đ
  + Có đề xuất, sáng kiến, năng động trong công việc: 1.0đ
* **Kết quả công tác: 3.0đ**
  + Báo cáo tiến độ công việc cho cán bộ hướng dẫn mỗi tuần 1 lần: 1.0đ
  + Hoàn thành công việc được giao: 1.0đ
  + Kết quả công việc có đóng góp cho cơ quan nơi thực tập: 1.0đ

Tổng điểm:….

Nhận xét khác:

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

*...................., ngày….. tháng…..năm 2023*

**THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN**

*( ký tên và đóng dấu )*

**NHẬN XÉT CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN**

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Tổng điểm: .........

*...................., ngày….. tháng..... năm 2023*

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN**

*( ký tên và ghi rõ họ tên )*

Mục lục

Danh mục bảng

Danh mục hình

Danh sách các từ viết tắt

Danh sách các ký hiệu

Giới thiệu về cơ quan thực tập:

Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (tên giao dịch quốc tế: Vietnam Posts and Telecommunications Group, viết tắt: VNPT) là một doanh nghiệp của nhà nước chuyên về đầu tư, sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực Viễn thông và Công nghệ thông tin tại Việt Nam. Theo công bố của VNR 500 - Bảng xếp hạng 500 doanh nghiệp lớn nhất tại Việt Nam công bố năm 2012, đây là doanh nghiệp lớn thứ 3 Việt Nam.

VNPT Kiên Giang là đơn vị trực thuộc tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam đảm nhận cung cấp đầy đủ các dịch vụ viễn thông trên địa bàn tỉnh Kiên Giang. Đơn vị cung cấp một số sản phẩm và dịch vụ chính như:

* Dịch vụ Điện thoại Di động VinaPhone, 3G.
* Dịch vụ Internet tốc độ cao MegaVNN, Internet cáp quang siêu tốc FTTH.
* Dịch vụ thuê kênh riêng, truyền số liệu.
* Dịch vụ Truyền hình qua Internet MyTV.
* Dịch vụ Điện thoại cố định, GPhone.
* Tư vấn, thiết kế, thực hiện và bảo trì chuyên ngành viễn thông tin học.
* Các sản phẩm và dịch vụ tin học, giải pháp tích hợp.

Lý do chọn VNPT Kiên Giang làm nơi thực tập:

VNPT Kiên Giang là đơn vị luôn đón đầu công nghệ mới cùng với đội ngũ cán bộ nhân viên có trình độ cao, mạng viễn thông do VNPT Kiên Giang quản lý và khai thác là cơ sở hạ tầng quan trọng trong công cuộc phát triển kinh tế xã hội địa phương và đất nước. Hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật được trang bị hiện đại, công nghệ tiên tiến và luôn được cập nhật ngang tầm với tiến bộ của khu vực và trên thế giới, dung lượng tổng đài, vùng phục vụ không ngừng được mở rộng nhằm phục vụ và đáp ứng tối đa nhu cầu sử dụng dịch vụ của mọi đối tượng khách hàng.

Từ những lý do đó, tôi quan niệm VNPT Kiên Giang là một nơi tuyệt vời giúp tôi trau dồi được nhiều kiến thức và kinh nghiệm thực tiễn nhất, cũng như hỗ trợ tôi có thể hoàn thành tốt được bài báo cáo thực tập lần này.

Mong muốn trong quá trình thực tập:

Mong muốn của tôi trong quá trình thực tập tại VNPT Kiên Giang là có được cơ hội học hỏi và phát triển kỹ năng của mình trong môi trường làm việc thực tế. Tôi hy vọng sẽ được tham gia vào các dự án thực tế để có thể áp dụng kiến thức của mình vào thực tiễn và học hỏi kinh nghiệm làm việc một cách chuyên nghiệp của đội ngũ các nhân viên đang công tác trong cơ quan. Tôi tin rằng khi tiếp thu được kinh nghiệm và phong cách làm việc của những người đi trước, tôi sẽ có được những bước đột phá lớn trong quá trình phát triển sự nghiệp của mình. Cuối cùng, tôi mong thời gian thực tập sẽ giúp tôi xác định được nguyện vọng và khả năng bản thân, đồng thời có cơ hội được ứng tuyển ngay sau khi tốt nghiệp nếu như hoàn thành tốt vai trò và nhiệm vụ được giao.

**CHƯƠNG 1**

**TỔNG QUAN**

Lý do chọn đề tài

Trong thời đại công nghệ 4.0 hiện nay, hệ thống tin học ngày càng phát triển, đa dạng và phong phú. Xu thế áp dụng tin học vào nghiệp vụ quản lý cũng trở nên phổ biến. Nếu lúc trước công nghệ được xem là viễn tưởng, thì ngày nay nó đã trờ thành một phần không thể thiếu đối với con người, nó xuất hiện mọi lúc, mọi nơi, trải dài khắp mọi lĩnh vực từ khoa học, kinh doanh đến cả giáo dục…

Việc quản lý tài sản là một phần rất quan trọng trong kinh doanh và quản lý tài chính. Một hệ thống quản lý tài sản hiệu quả giúp cho các doanh nghiệp và tổ chức có thể kiểm soát, quản lý và sử dụng tài sản của mình một cách hiệu quả, đảm bảo rằng tài sản được sử dụng đúng mục đích và giúp tối ưu hóa tài sản, giảm thiểu chi phí hoạt động.

Tuy nhiên, hiện nay hầu hết các doanh nghiệp và tổ chức vẫn đang sử dụng phương pháp quản lý tài sản truyền thống thông qua giấy tờ và sổ sách. Phương pháp này dễ dẫn đến các vấn đề:

* Không đảm bảo được đầy đủ, chính xác thông tin về tài sản do phụ thuộc vào con người.
* Thiếu tính minh bạch, hiệu quả trong việc theo dõi, kiểm soát tài sản.
* Quá trình tra cứu, cập nhật thông tin chậm chạp, tốn nhiều thời gian.

Để khắc phục những hạn chế trên, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý tài sản sẽ giúp công tác này trở nên nhanh chóng, chính xác và minh bạch hơn. Đặc biệt, việc phát triển hệ thống quản lý tài sản sẽ mang lại những lợi ích:

* Thông tin tài sản được đầy đủ, chính xác và nhanh chóng.
* Theo dõi tình trạng và diễn biến của tài sản kịp thời.
* Kiểm soát hiệu quả chi phí quản lý tài sản.
* Tối ưu hoá việc sử dụng tài sản, đảm bảo hiệu quả cao nhất.

Đối tượng hướng đến

Đối tượng hướng đến của hệ thống quản lý tài sản là các tổ chức, doanh nghiệp hoặc các tổ chức phi lợi nhuận có nhu cầu quản lý và kiểm soát các tài sản của mình. Đặc biệt, các tổ chức lớn hoặc có quy mô hoạt động phức tạp sẽ có nhu cầu càng lớn về việc xây dựng và triển khai hệ thống quản lý tài sản. Ngoài ra, các cá nhân có trách nhiệm quản lý tài sản trong tổ chức cũng là một đối tượng hướng tới của hệ thống này.

Phạm vi đề tài

Đề tài này tập trung vào việc phát triển một ứng dụng phần mềm quản lý tài sản cố định hiệu quả cho doanh nghiệp.

Phần mềm giúp phân loại tài sản theo từng nhóm, theo dõi chi phí mua sắm ban đầu, chi phí hao mòn và thời gian sử dụng của tài sản để phục vụ việc hạch toán kế toán. Đồng thời còn cho phép theo dõi các quy trình luân chuyển, kiểm kê tài sản của các phòng ban đơn vị. Ngoài ra, hệ thống còn phép phân quyền giúp tăng độ bảo mật thông tin, tính minh bạch, giảm thiểu xung đột, chồng chéo công việc giữa các người dùng.

Mục tiêu cần đạt được

Phi chức năng:

* Thiết kế CSDL, CSDL thiết kế hợp lý đầy đủ ràng buộc. Nội dung điền sẵn trong CSDL.
* Thiết kế layout của web giúp tương thích tốt trên mobile.

Chức năng:

* Các chức năng chính
  + Nhập các tài sản vào kho theo hóa đơn (hoặc không có hóa đơn). Khi nhập kho sẽ vào tồn kho của đơn vị. In được phiếu nhập kho.
  + Chuyển tài sản xuống các phòng ban đơn vị. Quản lý được số lượng chuyển đi và chuyển đến các đơn vị. Chuyển hủy đối với các tài sản hư hỏng.
  + Xem tồn kho tài sản của các phòng ban đơn vị.
  + Tính khấu hao tài sản.
  + Ghi nhận lịch sử tài sản.
* Xác thực và phân quyền
  + Đăng nhập vào hệ thống.
  + Ngăn cấm người dùng chưa đăng nhập sử dụng các chức năng buộc đăng nhập theo quyền hạn.
* Chức năng của quản trị viên
  + Quản lý các tài khoản người dùng, không được xóa tài khoản hiện tại. Thay đổi thông tin các nhân của người dùng, kiểm tra dữ liệu nhập người dùng.
  + Phân quyền chức năng cho từng user.
  + Quản lý các danh mục : danh mục tài sản, loại tài sản, đơn vị, phòng ban...
* Các chức năng nâng cao
  + Website đã được đăng và hoạt động tốt trên host thực tế.

Hướng giải quyết và kế hoạch thực hiện

Hướng giải quyết:

* Phân tích, thiết kế hệ thống theo mô hình OOAD và áp dụng 3 layers design pattern.
* Xây dựng phần mềm tự động hóa công tác quản lý tài sản trên nền tảng web bằng các ngôn ngữ html, css, js, java và các công nghệ xoay quanh chúng.

Kế hoạch thực hiện:

* Khảo sát và tìm hiểu công tác quản lý tài sản, yêu cầu của hệ thống.
* Tìm kiếm các đối tượng của hệ thống tương ứng với đối tượng thế giới thực . Xây dựng các lớp ứng và mối quan hệ giữa chúng.
* Phân tích yêu cầu. Lập sơ đồ use case để mô tả các chức năng và tương tác của hệ thống.
* Lập sơ đồ lớp mô tả cấu trúc của hệ thống.
* Ánh xạ sơ đồ lớp sang mô hình vật lý và xây dựng CSDL.
* Xây dựng giao diện web. Phần lòng xử lý logic và tương tác với CSDL.
* Sửa lỗi và tối ưu hóa hiệu suất.
* Triển khai hệ thống lên máy chủ thực tế.

**CHƯƠNG 2**

**CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

Phương pháp phân tích và thiết kế

* Phân tích và thiết kế hướng đối tượng (Object Oriented Analysis and Design: OOAD) là một phương pháp kỹ thuật để phân tích và thiết kế một ứng dụng, hệ thống hoặc doanh nghiệp bằng cách áp dụng lập trình hướng đối tượng, cũng như sử dụng mô hình trực quan trong suốt quá trình phát triển phần mềm để hướng dẫn giao tiếp giữa các bên liên quan và chất lượng sản phẩm.
* SOLID là một tập hợp các nguyên tắc thiết kế phần mềm, giúp tạo ra các hệ thống có tính bảo trì, mở rộng và tái sử dụng cao. Các nguyên tắc này bao gồm:
  + **S**ingle responsibility priciple: Một class chỉ nên giữ 1 trách nhiệm duy nhất (Chỉ có thể sửa đổi class với 1 lý do duy nhất).
  + **O**pen/closed principle: Có thể thoải mái mở rộng 1 class, nhưng không được sửa đổi bên trong class đó.
  + **L**iskov Substitution Principle: Trong một chương trình, các object của class con có thể thay thế class cha mà không làm thay đổi tính đúng đắn của chương trình.
  + **I**nterface Segregation Principle: Thay vì dùng 1 interface lớn, ta nên tách thành nhiều interface nhỏ, với nhiều mục đích cụ thể.
  + **D**ependency Inversion Principle: Các module cấp cao không nên phụ thuộc vào các modules cấp thấp mà cả 2 nên phụ thuộc vào abstraction. Interface (abstraction) không nên phụ thuộc vào chi tiết, mà ngược lại.
* Mô hình 3 lớp (3 layers design pattern) là một mô hình phân lớp được sử dụng để tổ chức ứng dụng phần mềm thành ba lớp chính: Presentation Layer, Business Layer và Data Layer.
  + Lớp trình bày (Presentation Layer) là nơi hiển thị thông tin và tương tác với người dùng. Lớp này có trách nhiệm xử lý các yêu cầu của người dùng, hiển thị giao diện người dùng và gửi yêu cầu đến các lớp khác để xử lý.
  + Lớp xử lý nghiệp vụ / lớp dịch vụ (Business/Service Layer) là nơi chứa các logic xử lý nghiệp vụ và các thuật toán phức tạp. Lớp này có trách nhiệm xử lý các yêu cầu từ lớp trình bày, xử lý dữ liệu và kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.
  + Lớp truy cập dữ liệu (Data Access Layer) là nơi lưu trữ và quản lý dữ liệu. Lớp này có trách nhiệm truy cập cơ sở dữ liệu và thực hiện các thao tác đọc/ghi dữ liệu.
* Ngôn ngữ mô hình hóa hợp nhất (Unified Modeling Language: UML) dùng để biểu diễn hệ thống, dùng để tạo ra các bản vẽ nhằm mô tả thiết kế hệ thống. Các bản vẽ này được sử dụng để các nhóm thiết kế trao đổi với nhau cũng như dùng để thi công hệ thống (phát triển), thuyết phục khách hàng, các nhà đầu tư…

Ngôn ngữ lập trình

* HTML (HyperText Markup Language) là một ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản được sử dụng để tạo ra các trang web. HTML được sử dụng để định dạng và chia sẻ thông tin trên web, giúp cho các trang web được hiển thị một cách đẹp mắt và có cấu trúc rõ ràng.
* CSS (Cascading Style Sheets) là một ngôn ngữ định dạng kiểu được sử dụng để định dạng và bố cục các thành phần trên trang web. CSS được sử dụng để tạo ra các trang web đẹp hơn, dễ đọc hơn và dễ bảo trì hơn. CSS được sử dụng để cách điệu hoá các thành phần của trang web, bao gồm màu sắc, font chữ, khoảng cách, độ rộng, chiều cao, đường viền và các tính năng khác.
* JavaScript là một ngôn ngữ lập trình phía client-side (tức là thực thi trên trình duyệt của người dùng) được sử dụng để tạo ra các trang web và ứng dụng web động. JavaScript được sử dụng để thêm các tính năng tương tác, hiệu ứng động và tính năng xử lý dữ liệu vào trang web.
* Java là một ngôn ngữ lập trình đa nền tảng, được sử dụng để phát triển các ứng dụng máy tính, ứng dụng web, ứng dụng di động và các ứng dụng khác. Java cũng là một ngôn ngữ lập trình đối tượng, có nghĩa là nó hỗ trợ các tính năng đối tượng như kế thừa, đa hình, trừu tượng và đóng gói. Java cũng được sử dụng rộng rãi trong phát triển web, bao gồm các ứng dụng web và các API.

Các công nghệ sử dụng

* Bootstrap là một framework CSS được phát triển bởi Twitter, cung cấp các khuôn khổ thiết kế web đáp ứng (responsive) và các thành phần giao diện người dùng (UI) được chuẩn hóa để tạo ra các trang web đẹp và dễ sử dụng. Bootstrap được thiết kế để giúp cho các nhà phát triển web nhanh chóng và dễ dàng tạo ra các trang web đáp ứng và có kiểu dáng chuyên nghiệp.
* jQuery là một thư viện JavaScript được sử dụng rộng rãi trong phát triển web, cung cấp các tính năng xử lý sự kiện, thao tác DOM và hiệu ứng hình ảnh để tạo ra các trang web động và tương tác.
* JSP (JavaServer Pages) là một công nghệ được sử dụng trong phát triển web để tạo ra các trang web động sử dụng Java và HTML. JSP cho phép các lập trình viên kết hợp mã Java và HTML để tạo ra các trang web động được tạo ra khi được yêu cầu bởi người dùng.
* Java Servlet là một công nghệ trong phát triển web được sử dụng để xử lý các yêu cầu HTTP và tạo ra các trang web động. Servlets được viết bằng Java và chạy trên máy chủ web để xử lý các yêu cầu từ trình duyệt web của người dùng.

Cơ sở dữ liệu

* SQL (Structured Query Language) là một ngôn ngữ được sử dụng để truy vấn và quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System - RDBMS). SQL được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng liên quan đến cơ sở dữ liệu, bao gồm các ứng dụng web, ứng dụng di động và các hệ thống doanh nghiệp.
* MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở phổ biến nhất trên thế giới. MySQL được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng web và doanh nghiệp, bao gồm các trang web thương mại điện tử, các ứng dụng di động, các hệ thống quản lý nội dung (CMS) và các hệ thống phân tích dữ liệu.

Công cụ sử dụng

* NetBeans là một môi trường phát triển tích hợp (Integrated Development Environment - IDE) được sử dụng cho phát triển ứng dụng Java, PHP và C / C ++. Nó cung cấp cho các lập trình viên một bộ công cụ đầy đủ để phát triển, chạy và gỡ lỗi các ứng dụng trên nhiều nền tảng khác nhau.
* StarUML là một phần mềm mã nguồn mở và miễn phí, được sử dụng để thiết kế các biểu đồ UML (Unified Modeling Language) và các mô hình khác. StarUML cung cấp một giao diện đồ họa dễ sử dụng cho phép người dùng thiết kế, vẽ và chỉnh sửa các biểu đồ UML và các mô hình khác.
* phpMyAdmin là một ứng dụng web miễn phí và mã nguồn mở được sử dụng để quản lý cơ sở dữ liệu MySQL. Nó cung cấp cho người dùng một giao diện đồ họa dễ sử dụng để thực hiện các tác vụ quản lý cơ sở dữ liệu như tạo, xóa, sửa đổi và truy vấn dữ liệu.

**CHƯƠNG 3**

**PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ**

Phân tích yêu cầu

Quy trình nhập TSCĐ vào kho

Đơn vị sau khi tiếp nhận các TSCĐ từ nhà cung cấp thì sẽ nhận được một hóa đơn mua hàng. Hóa đơn này bao gồm các thông tin như: mã, số, ngày lập, nhà cung cấp và danh sách các TSCĐ trong hóa đơn. Mỗi mặt hàng sẽ gồm thông tin: tên tài sản, khối lượng, đơn vị tính, đơn giá, số lượng, vat, tiên trước thuế, tiền vat, tiền sau thuế. Sau khi kiểm tra, đảm bảo tình trạng và số lượng tài sản đúng như thông tin trong hóa đơn mua hàng, đơn vị cần lập phiếu nhập kho để ghi nhận việc nhập kho. Phiếu nhập kho cần ghi rõ thông tin về ngày nhập, người nhập, thông tin các tài sản, hóa đơn chứng từ kèm theo lần nhập đó (có thể không có hóa đơn chứng từ kèm theo).

Khi nhập kho tài sản, đơn vị cần quan tâm đến các thông tin về số lượng, đơn giá, tiền trước thuế, tiền vat, tổng tiền của TSCĐ để đảm bảo tính chính xác và minh bạch trong việc quản lý tài sản.

Công thức tính tổng giá trị 1 TSCĐ trong 1 phiếu nhập kho:

Công thức tính tổng giá trị của toàn bộ TSCĐ trong 1 phiếu nhập kho:

Gọi:

* là tổng số TSCĐ trong phiếu nhập kho
* là số thự tự của TSCĐ.
* là tổng giá trị của TSCĐ thứ .

Khi đó:

Quy trình chuyển tài sản

Việc chuyển các TSCĐ từ kho đơn vị xuống các phòng ban đơn vị để sử dụng có ý nghĩa quan trọng trong quản lý và sử dụng tài sản cố định của đơn vị. Giúp các phòng ban sẽ tự chủ hơn trong việc theo dõi và quản lý TSCĐ, tiện lợi cho việc sử dụng phục vụ công việc hàng ngày. Ngoài ra, các phòng ban sẽ trực tiếp theo dõi sử dụng, báo cáo tình trạng TSCĐ, đề xuất bảo dưỡng, sửa chữa kịp thời.

Để chuyển TSCĐ từ kho đơn vị xuống phòng ban để sử dụng, cần xác định phòng ban sẽ sử dụng TSCĐ đó và lập phiếu chuyển tài sản. Thông tin phiếu chuyển tài sản bao gồm: ngày chuyển, người lập phiếu, phòng ban nhận, danh sách các TSCĐ và số lượng chuyển. Số lượng chuyển TSCĐ phải được đảm bảo luôn <= số lượng TSCĐ tại đơn vị. Số lượng của 1 TSCĐ tại đơn vị sẽ được tổng hợp từ số lượng nhập từ phiếu nhập kho.

Công thức tính cho tổng số lượng 1 TSCĐ của đơn vị:

Gọi:

* là tổng số phiếu nhập kho.
* là số thự tự của phiếu nhập kho.
* là số lượng của TSCĐ nằm trong phiếu nhập kho thứ .

Khi đó:

Quy trình chuyển hủy

Đối với các tài sản cũ, hỏng hóc, không còn sử dụng được sẽ trở nên vô giá trị, tiêu hao nguồn lực cũng như sẽ làm tăng chi phí bảo trì cho đơn vị. Việc tiêu hủy tài sản đó sẽ giúp đơn vị giảm thiểu rủi ro tài chính và chi phí bảo trì tài sản.

Để chuyển hủy các TSCĐ đơn vị cần xác định các TSCĐ cần hủy từ các phòng ban đơn vị và lập phiếu chuyển hủy tài sản. Thông tin phiếu chuyển hủy bao gồm: ngày hủy, người hủy, phòng ban hủy, lý do hủy, danh sách các TSCĐ và số lượng hủy. Số lượng hủy TSCĐ phải được đảm bao luôn <= số lượng TSCĐ tại phòng ban đơn vị. Số lượng của 1 TSCĐ tại phòng ban đơn vị sẽ được tổng hợp từ số lượng chuyển từ phiếu chuyển tài sản trừ cho số lượng của 1 TSCĐ nằm trong phiếu chuyển hủy.

Công thức tính số lượng 1 TSCĐ trong phòng ban đơn vị:

Gọi:

* là tổng số phiếu chuyển tài sản.
* là số thự tự của phiếu chuyển tài sản.
* là số lượng của TSCĐ nằm trong phiếu chuyển tài sản thứ .
* là tổng số phiếu chuyển hủy.
* là số thự tự của phiếu chuyển hủy.
* là số lượng của TSCĐ nằm trong phiếu chuyển hủy thứ .

Khi đó:

Quy trình tính khấu hao tài sản

Khi đơn vị mua một tài sản cố định như máy móc, xe cộ, nhà xưởng, thì giá trị của tài sản này sẽ không giảm ngay khi được sử dụng mà sẽ giảm dần trong suốt quá trình sử dụng. Tính khấu hao tài sản giúp phân bổ chi phí sử dụng tài sản này theo thời gian để tính toán chi phí sản xuất, lợi nhuận, thuế và các chỉ tiêu tài chính khác.

Để tính được khấu hao tài sản, cần 2 yếu tố quan trọng là lựa chọn kỳ kế toán và phương pháp khấu hao.

Kỳ kế toán là thời gian mà doanh nghiệp sử dụng để tính toán và báo cáo tài chính. Có các loại kỳ kế toán thông dùng bao gồm:

* Theo tháng.
* Theo quý.
* Theo nửa năm.
* Theo năm.

Thời gian của kỳ kế toán có ảnh hưởng đến việc tính khấu hao tài sản, vì giá trị của tài sản sẽ giảm dần theo thời gian và phụ thuộc vào số kỳ kế toán mà doanh nghiệp sử dụng để tính khấu hao. Trong đó TSCĐ được đưa vào sử dụng và bắt đầu tính khấu hao từ thời điểm đưa vào sử dụng. Thời điểm đưa vào sử dụng tài sản cố định (mặc định bằng ngày nhập kho) không được quá ngày kết thúc của kỳ kế toán.

Có nhiều phương pháp khấu hao khác nhau, tùy vào loại tài sản và mục đích sử dụng của tài sản mà doanh nghiệp có thể chọn phương pháp khấu hao phù hợp. Các phương pháp khấu hao thông dụng bao gồm:

* Phương pháp khấu hao tuyến tính.
* Phương pháp khấu hao theo số dư giảm dần.
* Phương pháp khấu hao theo sản lượng sản xuất.

Trong đó phương pháp khấu hao tuyến tính là phương pháp tính khấu hao có định mức khấu hao tài sản cố định là như nhau trong suốt thời gian sử dụng và phương pháp này cũng là phương pháp được sử dụng trong hệ thống quản lý tài sản hiện tại.

Để tính khấu hao TSCĐ ta cần tính được 4 giá trị gồm:

* Nguyên giá của TSCĐ.
* Khấu hao kỳ.
* Khấu hao tích lũy.
* Giá trị còn lại của TSCĐ.

Công thức tính nguyên giá của 1 TSCĐ trong 1 kỳ kế toán là:

Công thức tính khấu hao của 1 TSCĐ trong 1 kỳ kế toán là:

Trong đó:

* Các TSCĐ phải có thời gian sử dụng từ bằng hoặc trước ngày kết thúc của kỳ kế toán mới được đem vào tính khấu hao.
* Khấu hao kỳ là khấu hao của TSCĐ trong 1 kỳ kế toán.
* Thời gian trích khấu hao là tuổi thọ của tài sản.
* Số tháng của loại kỳ kế toán:
  + Theo tháng: 1
  + Theo quý: 3
  + Theo nửa năm: 6
  + Theo năm: 12

Công thức tính khấu hao tích lũy của 1 TSCĐ trong 1 kỳ kế toán:

Trong đó:

* Nếu khấu hao tích lũy kỳ trước không tồn tại (kỳ tính khấu hao là kỳ đầu tiên) thì mặc định sẽ là 0.
* Khấu hao tích lũy của kỳ trước được tính phải là kỳ khấu hao gần nhất và có cùng loại kỳ kế toán với khấu hao kỳ hiện tại. Ví dụ: đã tồn tại khấu hao tháng 1 năm 2023 và muốn tính khấu hao quý 1 năm 2023 (tháng 1, 2, 3) thì khấu hao tích lũy của kỳ trước sẽ là 0 (vì tháng 1 năm 2023 là loại kỳ theo tháng không trùng với loại kỳ theo quý).

Công thức tính giá trị còn lại của 1 TSCĐ trong 1 kỳ kế toán:

Khi giá trị còn lại của 1 TSCĐ vượt quá mức giá trị TSCĐ tối thiểu (Giá trị còn lại < giá trị tối thiểu) thì TSCĐ đó sẽ bị xóa ra khỏi bảng tính khấu hao.

Công thức tính giá trị TSCĐ tối thiểu:

Công thức chung tính nguyên giá, khấu hao kỳ, khấu hao tích lũy và giá trị còn lại của toàn bộ TSCĐ:

Gọi:

* là số tài sản trong kỳ kế toán hiện tại.
* là số thự tự của tài sản.
* là [nguyên giá, khấu hao kỳ, khấu hao tích lũy, giá trị còn lại] của toàn bộ tài sản.
* là [nguyên giá, khấu hao kỳ, khấu hao tích lũy, giá trị còn lại] của tài sản thứ .

Khi đó:

Quản lý danh mục tài sản

Các thông tin cơ bản của tài sản bao gồm: mã tài sản, tên tài sản, ảnh, khối lượng, đơn vị tính, loại tài sản. Ngoài ra còn có các thông tin khác như:

* Giá nhập thường là đơn giá ban đầu của tài sản và dùng để hiển thị gợi ý đơn giá khi nhập kho tài sản.
* Phần trăm khấu hao là thuộc tính quan trọng để tính giá trị tối thiểu của 1 TSCĐ.

Các thông tin của loại tài sản bao gồm: mã loại, tên loại, thời gian trích khấu hao.

Quản lý số lượng tài sản trong đơn vị. Đây là một hoạt động quan trọng trong việc quản lý và điều hành tài sản của đơn vị. Giúp đơn vị có thể đánh giá được tình trạng tồn kho từ đó có thể đưa ra các quyết định liên quan đến nhập kho, thanh lý tài sản… Các thông tin tồn kho đơn vị bao gồm: mã tài sản, tên tài sản, đơn vị tính, loại tài sản và số lượng tài sản hiện tại trong đơn vị.

Hóa đơn nhập kho là một loại chứng từ quan trọng trong quá trình nhập kho và quản lý tài sản. Hóa đơn nhập kho cung cấp các thông tin về số lượng, giá trị và các thông tin liên quan đến các tài sản cần nhập kho.

Các tài sản sau khi được chuyển từ đơn vị xuống các phòng ban thì sẽ vào tồn kho của phòng ban. Việc kiểm kê tài sản giúp đơn vị xác định được số lượng, chất lượng và tình trạng của tài sản trong các phòng ban đơn vị. Từ đó, đơn vị có thể đưa ra các quyết định về việc bảo trì, sửa chữa, thay thế hoặc thanh lý tài sản. Các thông tin bao gồm: danh sách các tài sản trong phòng ban và số lượng tương ứng.

Kỳ kế toán là khoảng thời gian được chọn để thực hiện các hoạt động kế toán của một đơn vị, thông thường là một tháng, một quý hoặc một năm tài chính. Trong kỳ kế toán, các hoạt động kế toán được thực hiện để ghi nhận và kiểm soát các thông tin liên quan đến tài chính của đơn vị, bao gồm các hoạt động như thu chi, nhập xuất hàng hóa, lập báo cáo tài chính và đối chiếu số liệu kế toán. Ngoài ra, việc tính khấu hao tài sản phụ thuộc rất lớn vào các kỳ kế toán, khấu hao tài sản thường sẽ được lập vào cuối kỳ kế toán. Các kỳ kế toán bao gồm: mã kỳ, tên kỳ, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, loại kỳ kế toán.

Việc tính giá trị khấu hao tích lũy phụ thuộc vào loại kỳ kế toán, loại kỳ kế toán giúp xác định được các khấu hao cùng loại, tránh sai xót trong tính toán. Các thông tin bao gồm: mã, tên loại kỳ kế toán

Phương pháp khấu hao cung cấp 1 cái nhìn tổng quát về chiến lược khấu hao của đơn vị, lựa chọn phương pháp khấu hao phù hợp sẽ giúp phản ảnh đúng dòng tiền mà tài sản tạo ra, giúp cho việc phân bổ chi phí khấu hao một cách hợp lý. Các thông tin bao gồm: mã, tên, mô tả phương pháp.

Các thông tin phòng ban bao gồm: mã, tên

Các thông tin nhà cung cấp bao gồm: mã, tên, địa chỉ, số điện thoại.

Các thông tin người dùng gồm: mã, họ, tên, ngày sinh, tài khoản…

Tài khoản đóng vai trò quan trong việc bảo mật thông tin và các tài nguyên của hệ thống. Hệ thống cần phải có khả năng đóng, mở tài khoản và phân quyền các chức năng cụ thể. Các thông tin bao gồm: tên đăng nhập, mật khẩu, trạng thái và các quyền của tài khoản.

Nhật ký thao tác giúp theo dõi được các quy trình nghiệp vụ được ghi nhận trong hệ thống, cung cấp minh chứng cho các báo cáo tài chính…Để quản lý nhật ký tài sản cần quản lý được các thông tin như: mã số, thời gian ghi nhận, người thực hiện, thao tác các trường dữ liệu, giá trị cũ và giá trị mới.

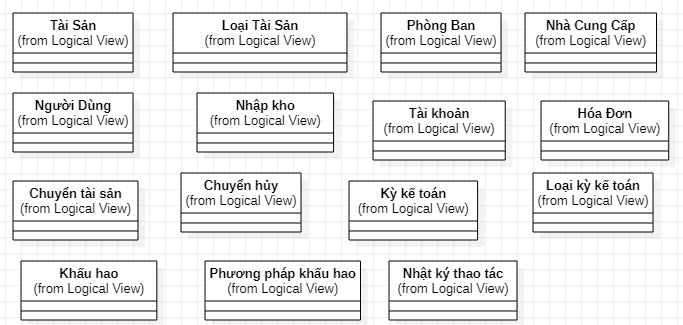
Phân tích hệ thống

Tìm kiếm các đối tượng hệ thống tương ứng với đối tượng thế giới thực

Điều này là cực kỳ quan trọng để đảm bảo rằng thiết kế và triển khai hệ thống phù hợp với thế giới thực. Ngoài ra, giúp cho việc định nghĩa các quan hệ giữa các đối tượng và xác định các thông tin và phương thức cần thiết để các đối tượng có thể tương tác với nhau một cách hợp lý và hiệu quả.

Để tìm kiếm các đối tượng hệ thống bằng cách tìm ra các danh từ, động từ và các nhóm động từ từ phân tích yêu cầu. Một số danh từ trở thành lớp, một số khác trở thành thuộc tính, còn động từ và nhóm động từ trở thành phương thức hoặc nhãn của các mối quan hệ. Ngoài ra, các đối tượng hệ thống cũng sẽ tìm được trong quá trình thiết kế các mô hình hoặc dựa vào kinh nghiệm bản thân của người phân tích thiết kế.

Sau phân tích yêu cầu, nhận thấy được 1 số lớp ứng viên: lớp tài sản, loại tài sản, phòng ban, nhà cung cấp, người dùng, tài khoản, hóa đơn, nhập kho, chuyển tài sản, chuyển hủy, kỳ kế toán, loại kỳ kế toán, khấu hao, phương pháp khấu hao, nhật ký thao tác.



Sơ đồ use case

Sơ đồ use case đóng vai trò quan trọng trong việc mô tả các chức năng của hệ thống trong góc nhìn của người dùng. Ngoài ra, còn mô tả các tình huống sử dụng của người dùng, cách thức họ tương tác với hệ thống giúp cho việc thiết kế giao diện hệ thống dễ dàng hơn.

Các yếu tố quan trọng hình thành nên sơ đồ use case là actor, use case, mối quan hệ giữa các use case cũng như giữa actor và use case.

* Actor là những vai trò người dùng tương tác với hệ thống. Nói cách khác, actor là những người (hay vật) gây ra sự kiện xảy ra với hệ thống.
* Use case là một mô tả về cách mà hệ thống thực hiện một chức năng cho người dùng.
* Các mối quan hệ giữa use case và actor thể hiện cách thức người dùng (actor) tương tác với hệ thống hoặc thể hiện cách thức tương tương tác giữa các use case. Gồm các mối quan hệ:
  + Extends: thể hiện một use case mở rộng gì đó cho use case khác.
  + Includes: Thể hiện tái sử dụng logic giữa các use case.
  + Generalizes/Specializes: Thể hiện mối quan hệ toàn diện và cụ thể giữa các use case.
  + Actor tham gia vào use case: Cho thấy actor đó sử dụng use case đó để thực hiện chức năng.
  + Use case tương tác với actor: Cho thấy use case đó yêu cầu sự đóng góp của actor đó.

Trước tiên là tìm kiếm các actor, để tìm ra các actor có thể trả lời các câu hỏi:

* Ai là người sử dụng hệ thống để hoàn thành các nhiệm vụ?
* Ai sẽ cung cấp thông tin vào hệ thống? Ai sẽ nhận thông tin từ hệ thống?
* Có hệ thống nào khác sẽ tương tác với hệ thống này không?
* Hệ thống có kết nối với thiết bị phần cứng nào không?
* Những actor hiện tại có thể được kết hợp hoặc chia nhỏ thành nhiều actor chi tiết hơn không?

Tuy nhiên, việc phân quyền theo chức năng giúp đơn giản hóa việc xác định actor cho từng vị trí. Chỉ cần xác định actor chung và thiết lập quyền truy cập linh hoạt theo chức năng. Vì thế tác nhân duy nhất cho hệ thống là: người dùng.

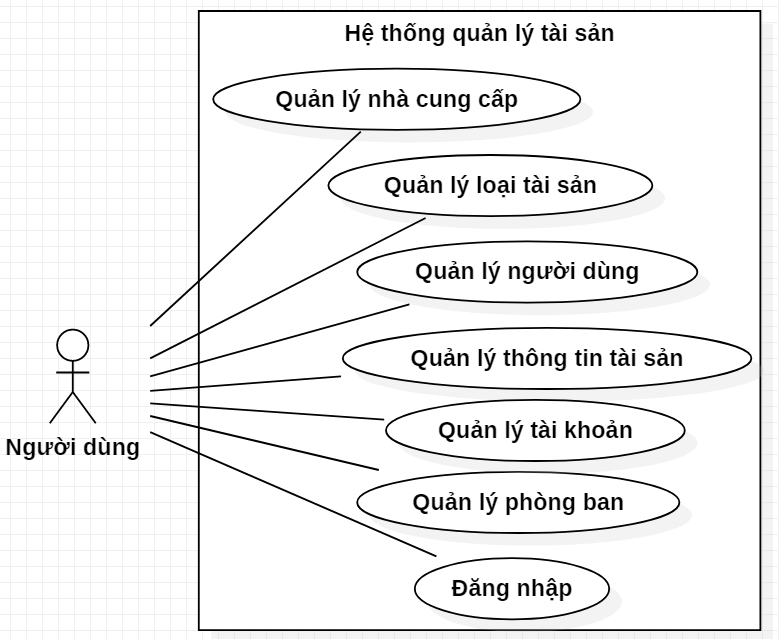


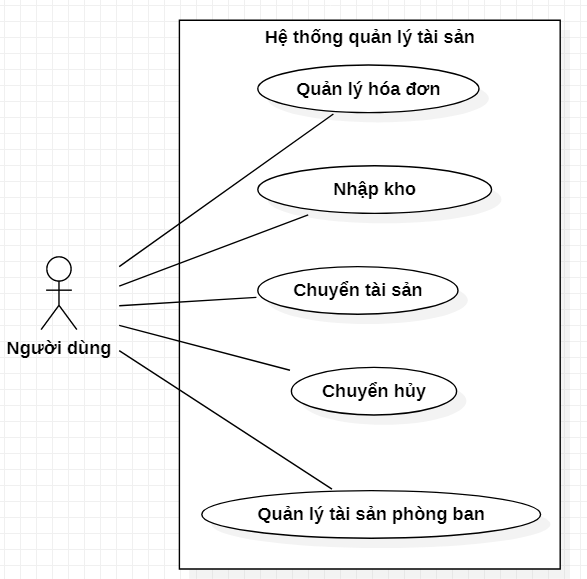
Từ phần phân tích yêu cầu, dựa vào các quy trình thao tác tìm được các use case: quản lý danh mục tài sản, loại tài sản, phòng ban, người dùng, tài khoản, nhà cung cấp, hóa đơn, nhập kho, chuyển tài sản, chuyển hủy, tài sản phòng ban, tính khấu hao tài sản, kỳ kế toán, loại kỳ kế toán, phương pháp khấu hao, phân quyền tài khoản, nhật ký thao tác, đăng nhập, đăng xuất.

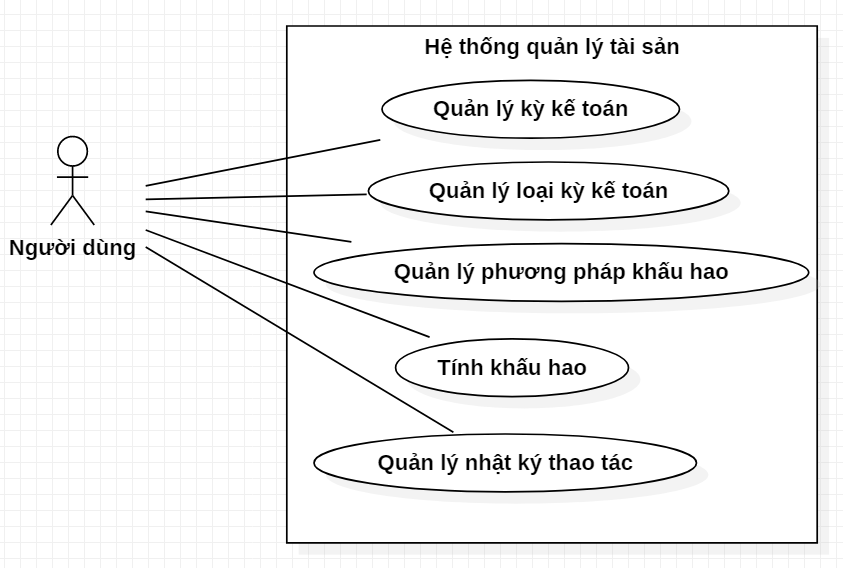


Mối quan hệ giữa actor với các use case và giữa các use case với nhau

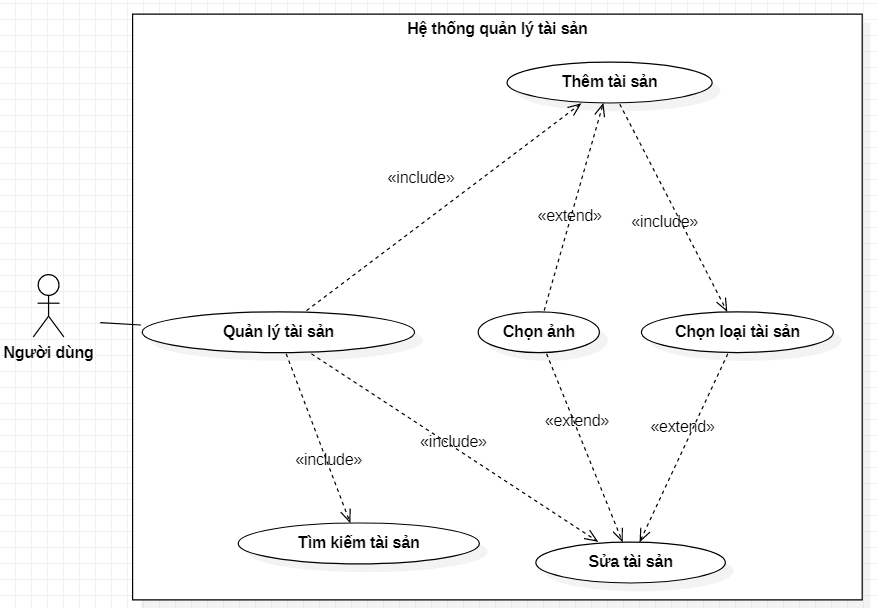
Các use case ở mức tổng quát

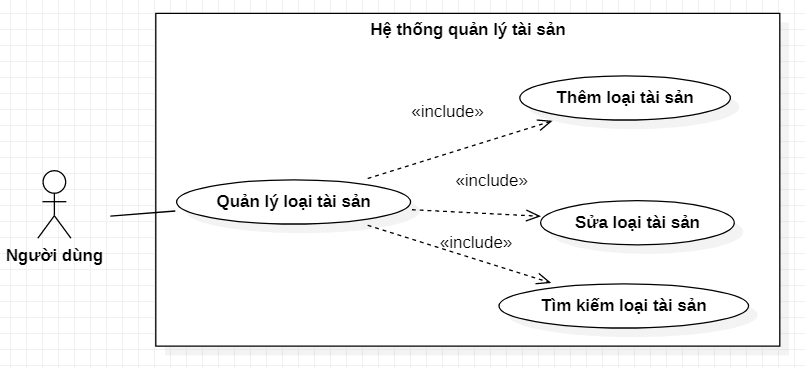


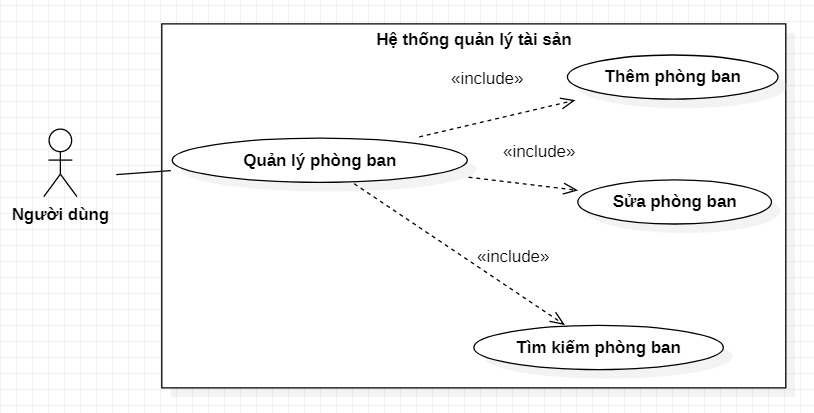


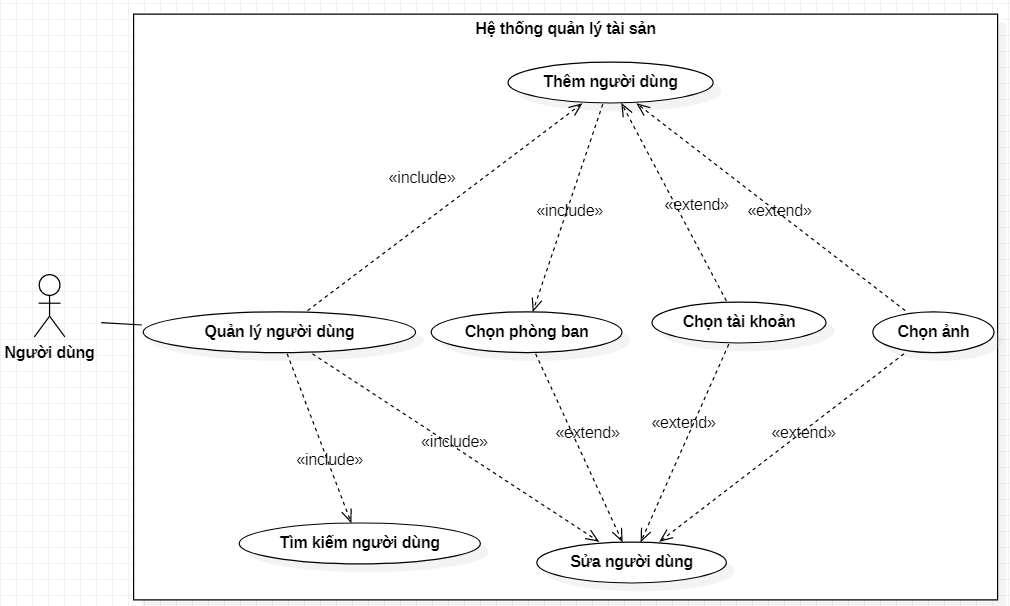


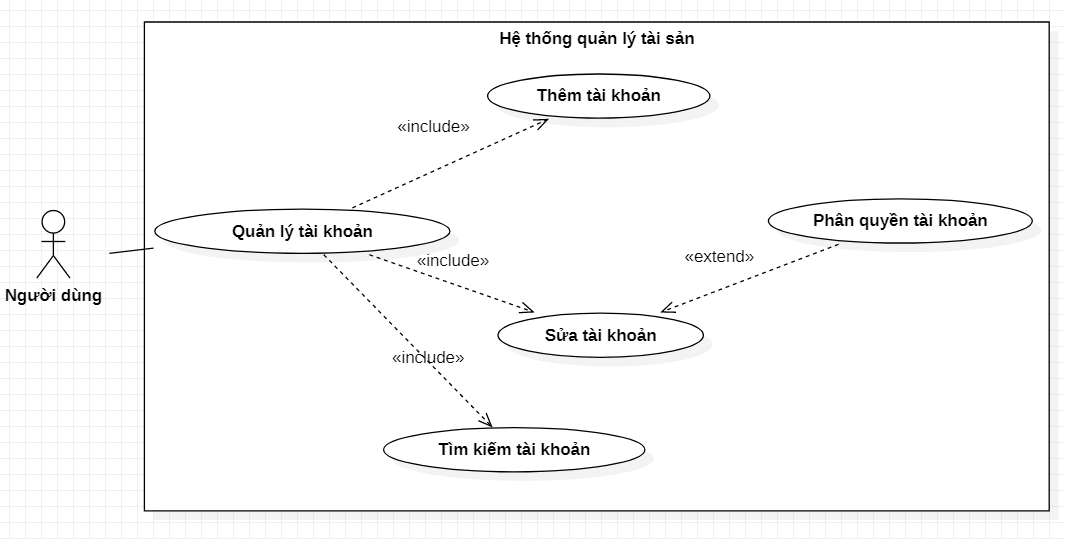
Các use case ở mức chi tiết

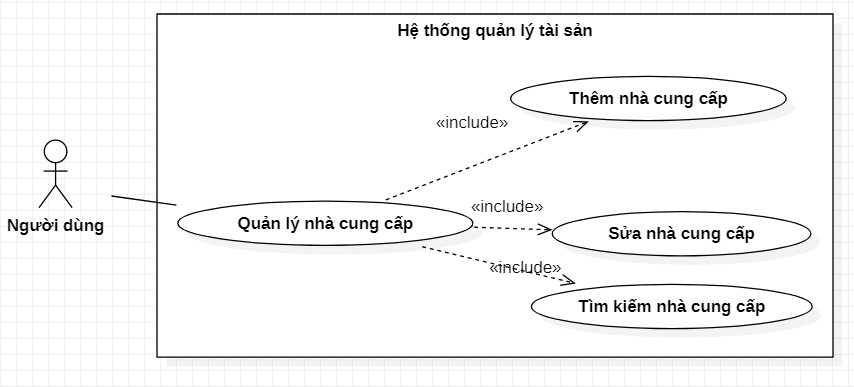


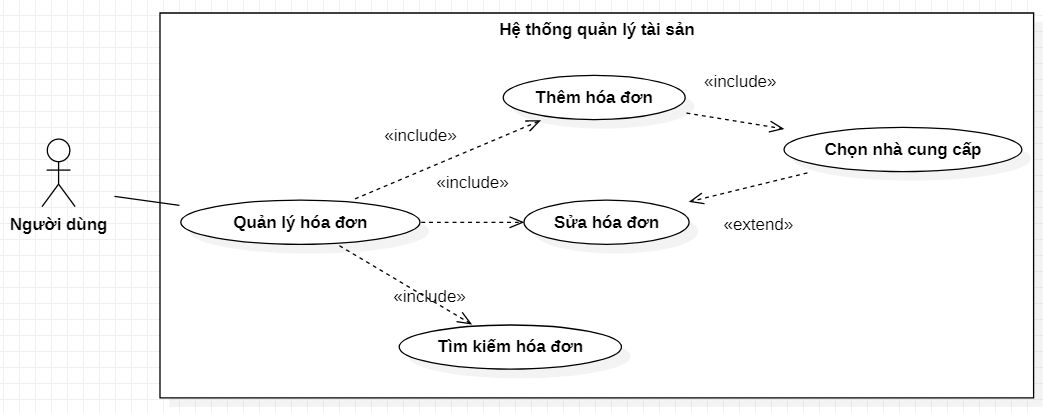


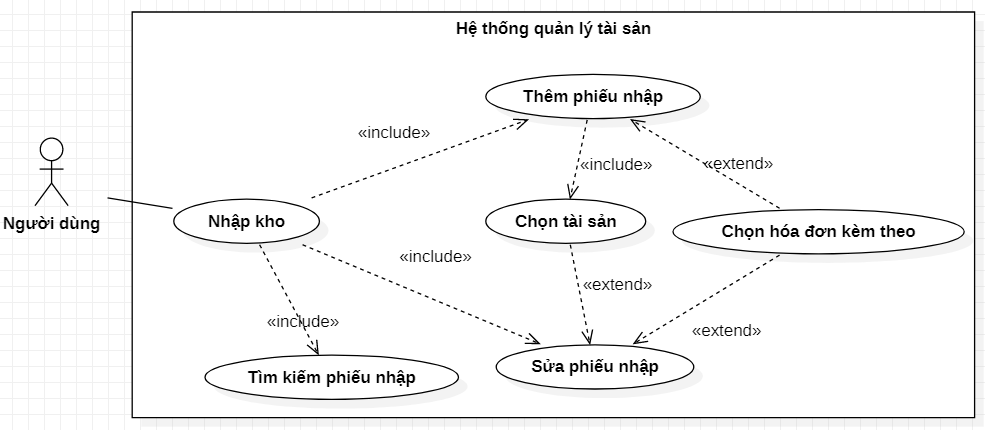


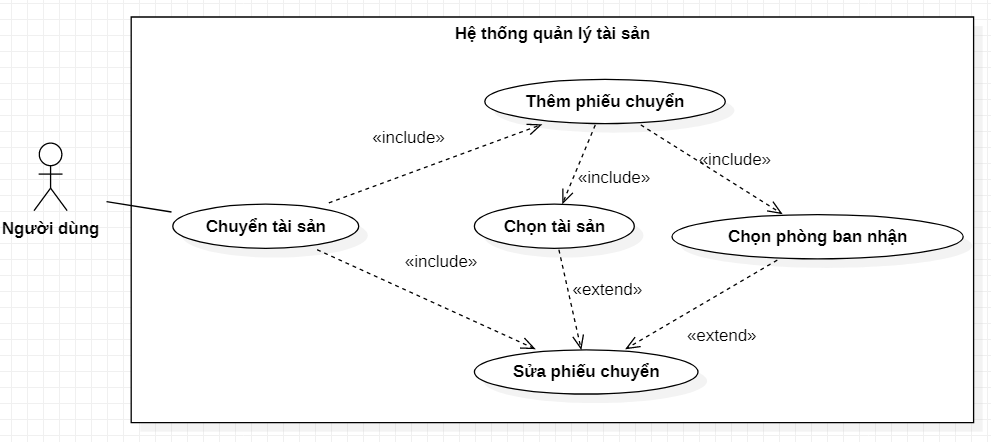


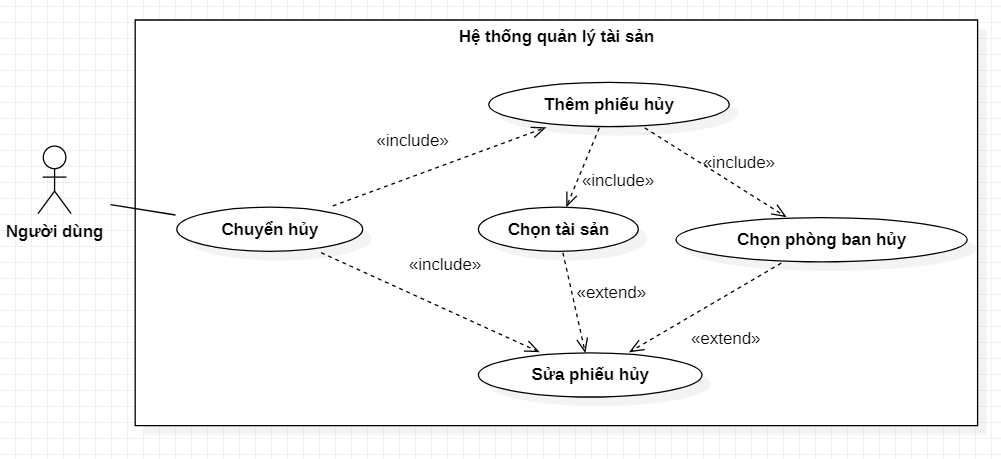


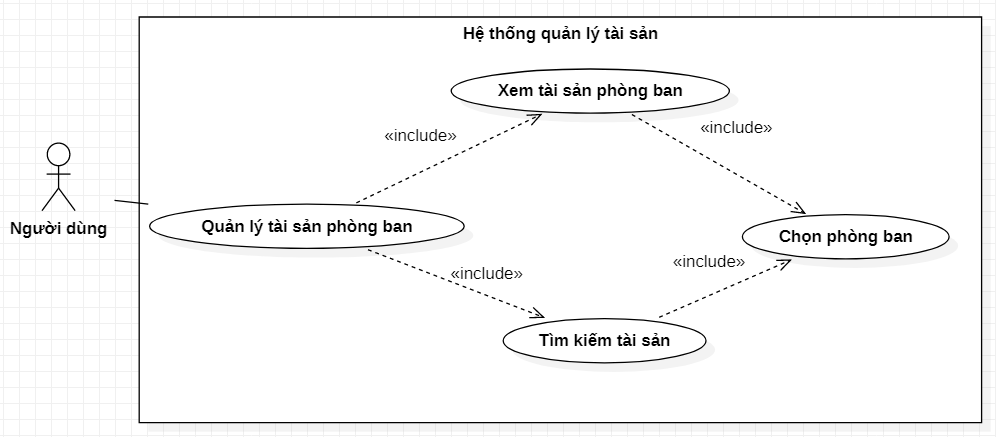


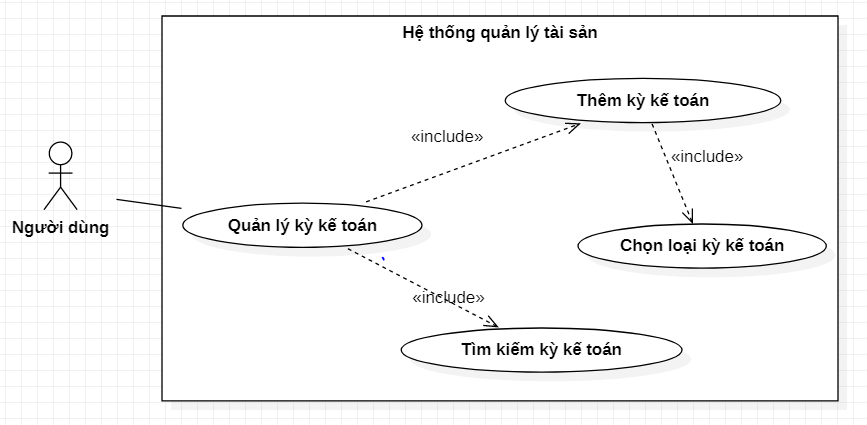


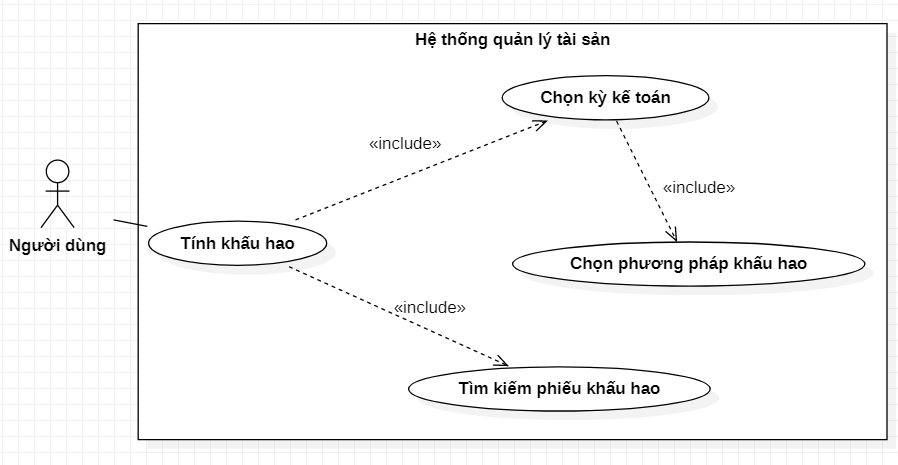


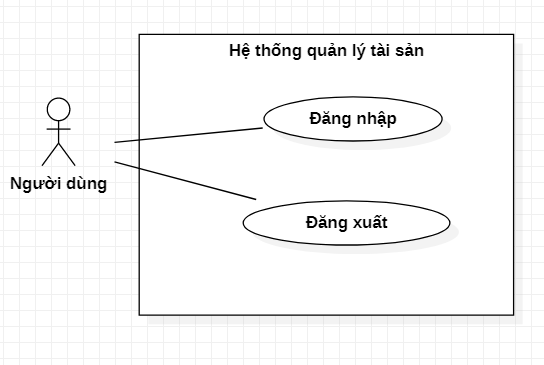












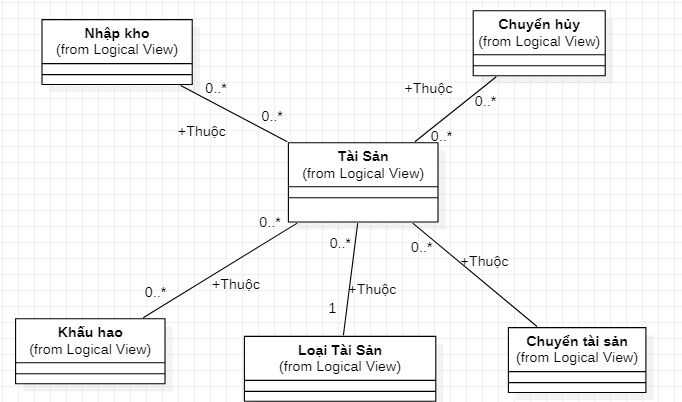
Đối với các use case ở mức tổng quát, thì luôn tồn tại mối quan hệ includes giữa usecase tổng quát và use case “xem”.

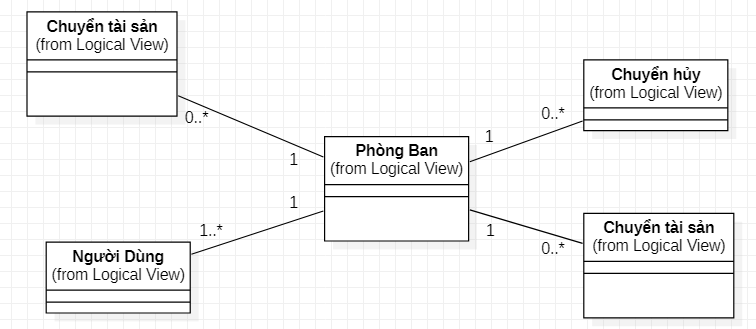
Sơ đồ lớp

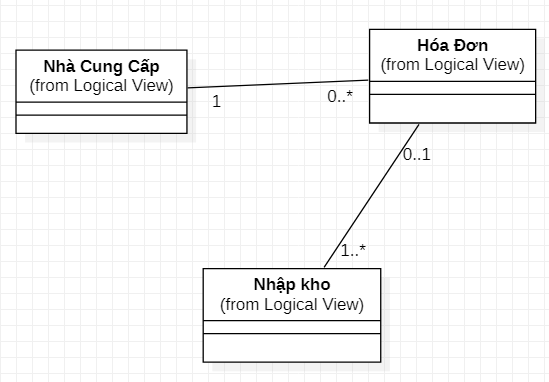
Sơ đồ lớp là một trong những sơ đồ quan trọng nhất trong hệ thống, mô tả cấu trúc và mối quan hệ giữa các lớp trong hệ thống.

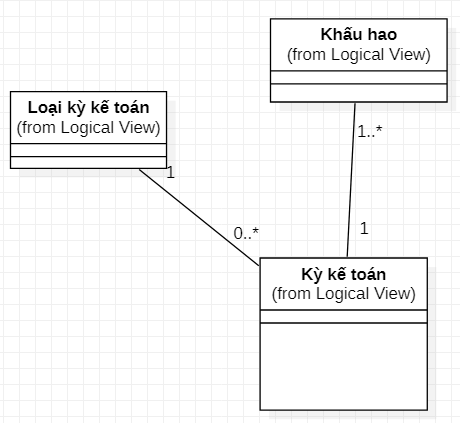
Từ thao tác tìm kiếm các đối tượng trong hệ thống, ta đã tìm được 1 số lớp ứng viên cho hệ thống. Tiếp theo là phân tích mối quan hệ giữa các lớp để tìm đầy đủ các lớp còn lại, cùng như bổ sung thuộc tính cho các lớp.

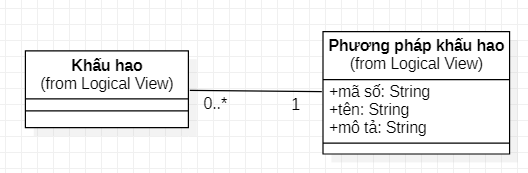
Mối quan hệ giữa các lớp và tính nhiếu giữa chúng:

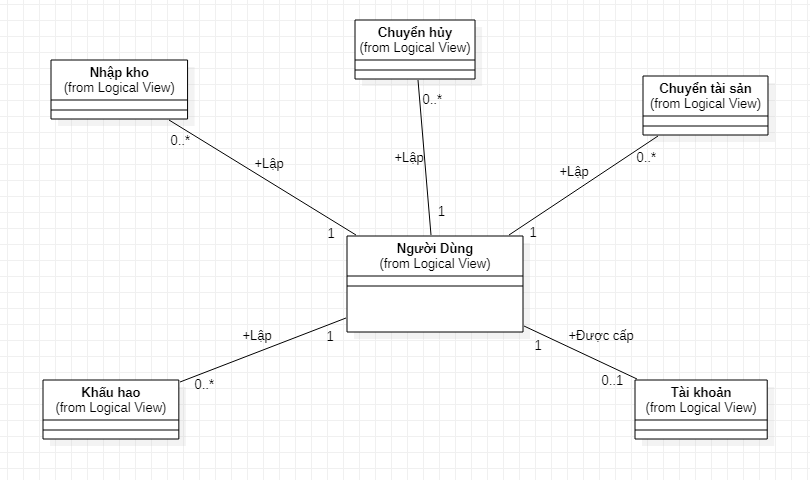


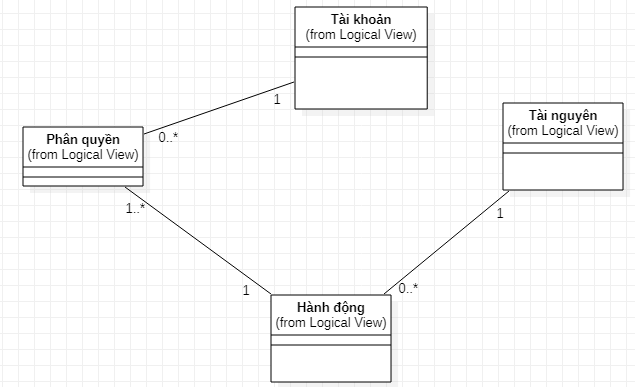


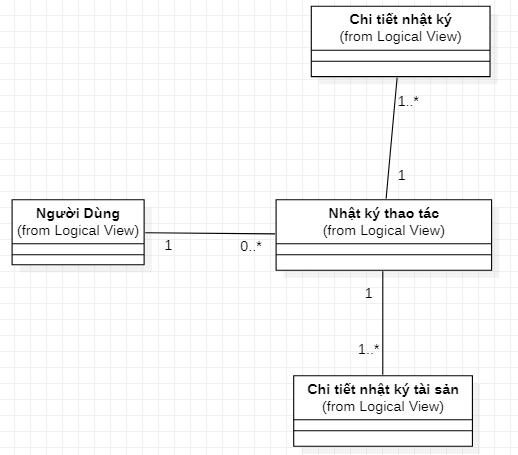












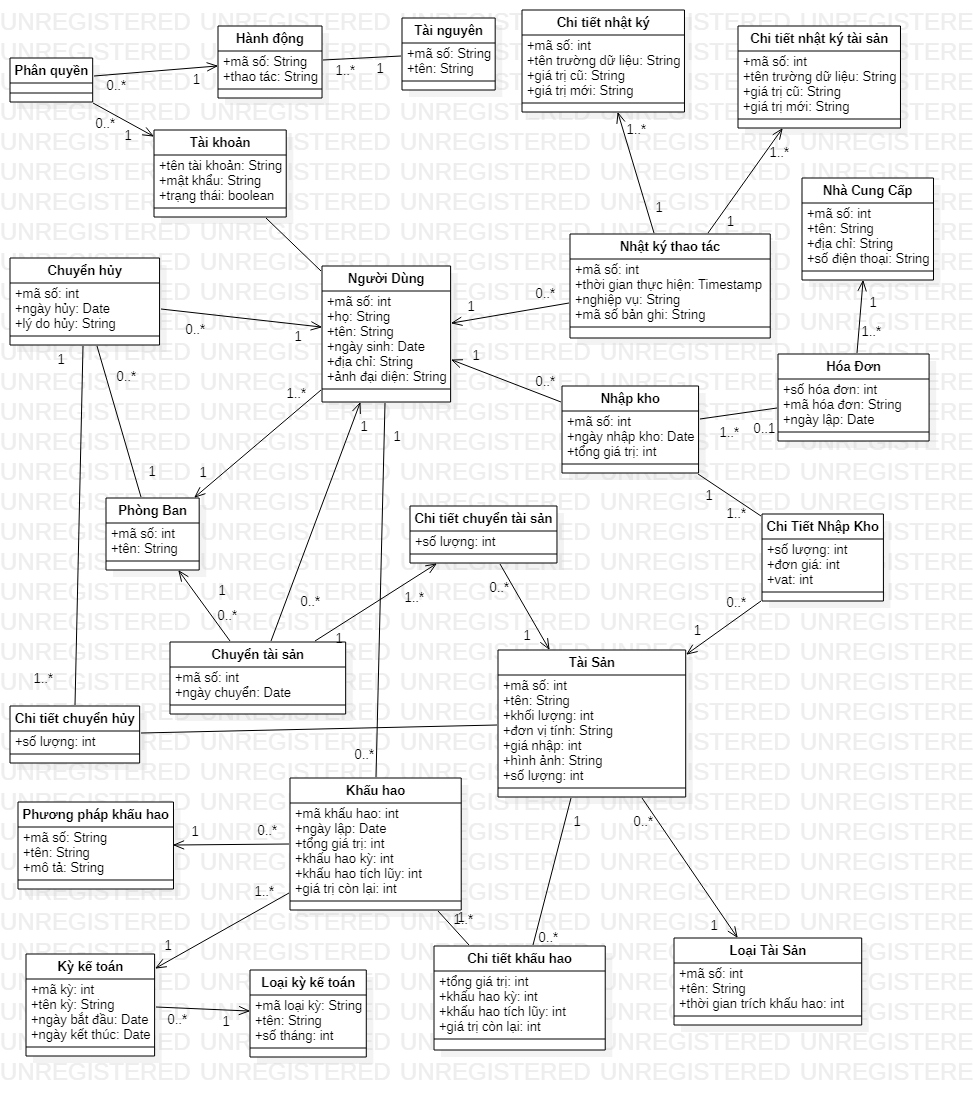
Đối với mối quan hệ 1 – n lớp A có thuộc tính là danh sách các đối tượng thuộc lớp B, ngược lại lớp B có thuộc tính là 1 đối tượng thuộc lớp A

Đối với mối quan hệ n – n, sẽ sinh ra một lớp kết hợp giữa 2 lớp có thuộc tính là 1 đối tượng thuộc lớp A và 1 đối tượng thuộc lớp B. Lớp A và B có thuộc tính là danh sách các đối tượng thuộc lớp kết hợp.

Từ mối quan hệ n – n ở các sơ đồ trên xuất hiện các lớp mới:

* Chi tiết nhập kho: đại diện cho mỗi tài sản trong mỗi phiếu nhập kho.
* Chi tiết chuyển tài sản: đại diện cho mỗi tài sản trong mỗi phiếu chuyển tài sản.
* Chi tiết chuyển hủy: đại diện cho mỗi tài sản trong mỗi phiếu chuyển hủy.
* Chi tiết khấu hao: đại diện cho mỗi tài sản trong mỗi phiếu khấu hao.
* Chi tiết nhật ký: đại diện cho mỗi trường dữ liệu của bản ghi được ghi lại.
* Chi tiết nhật ký tài sản: đại diện cho mỗi trường dữ liệu thuộc chi tiết tài sản dành riêng cho nhập kho, chuyển tài sản, chuyển hủy.

Sau khi đã tìm đủ các lớp thì tiến hành bổ sung các thuộc tính vào lớp



Các lớp trên có vai trò là lớp DTO trong mô hình 3 lớp. Các lớp này không được xem là một lớp/tầng (layer) trong mô hình, chúng được sử dụng để đóng gói dữ liệu trước khi truyền nó giữa các thành phần khác nhau của ứng dụng. Đối với các lớp trong DTO thì nó tương đương với mỗi bảng trong CSDL. Khác biệt đối với các lớp trong DTO và CSDL là các lớp trong DTO có các mối quan hệ 1 – n hay n – n sẽ sinh thuộc tính là 1 đối tượng hoặc 1 danh sách các đối tượng của lớp có chung mối quan hệ thay vì chỉ chứa thông tin khóa chính như CSDL. Điều này giúp cho việc lưu giữ và truy cập các thông tin khác của lớp đơn giản hơn. Tuy nhiên, việc này cũng làm giảm tốc độ của việc truyền dữ liệu giữa các thành phần trong ứng dụng.

Để giảm sự phụ thuộc giữa việc xử lý logic chung với việc truy cập CSDL thì lớp DAO đóng vai trò trung gian để truy cập và thao tác trên CSDL. Các phương thức trong lớp DAO được thiết kế để thực hiện các chức năng thêm, sửa, xóa, lấy dữ liệu từ mỗi bảng tương ứng trong CSDL. Ngoài ra, còn có thể tạo ra các lớp đóng vai trò quản lý các giao dịch (Transactions) giúp cấu hình, kết nối đến CSDL và giúp rollback dữ liệu khi thao tác bị lỗi, lớp Generic chứa các phương thức chung của lớp DAO giúp giảm thiểu việc lặp và tăng khả năng tái sử dụng của mã nguồn.

Lớp Service hay Business là lớp trung gian giữa lớp Presentation và lớp DAO. Lớp này có chức năng xử lý các yêu cầu của giao diện người dùng và gọi các phương thức trong lớp DAO để truy xuất hoặc cập nhật dữ liệu. Lớp này thường chứa các phương thức để thực hiện các nhiệm vụ cụ thể của ứng dụng, bao gồm xử lý dữ liệu, xác thực người dùng, kiểm soát quyền truy cập và thực hiện các tính năng của hệ thống. Lớp này cũng có thể thực hiện các xử lý phức tạp hơn, chẳng hạn như tính toán hoặc phân tích dữ liệu. Phổ biến nhất là được dùng để để cung cấp các dịch vụ cho các ứng dụng khác, thông qua các API (Application Programming Interface) hoặc các giao thức mạng khác ví dụ như RESTful API.

Lớp Presentation là lớp đầu tiên trong quá trình xử lý của ứng dụng, có trách nhiệm hiển thị giao diện người dùng và xử lý các sự kiện từ người dùng. Lớp Presentation thường bao gồm các thành phần như các form, trang web, hoặc các ứng dụng di động, chịu trách nhiệm hiển thị thông tin và tương tác với người dùng.

Ngoài ra, còn có các lớp khác trong ứng dụng như: utilz chứa các lớp có phương thức chung, filter dùng để xử lý yêu cầu của người dùng trước khi đến controller…

Mô hình vật lý

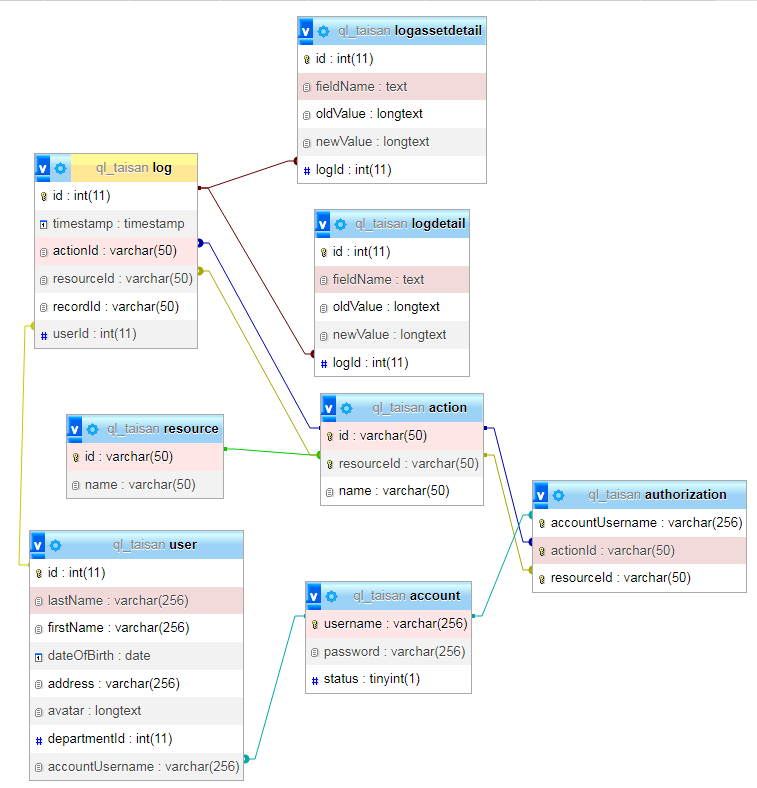
Mô hình vật lý có ý nghĩa quan trọng trong các bước thiết kế và triển khai cơ sở dữ liệu vì nó cung cấp một bản thiết kế chi tiết của cơ sở dữ liệu, bao gồm các đối tượng, thuộc tính, ràng buộc và quan hệ giữa chúng.

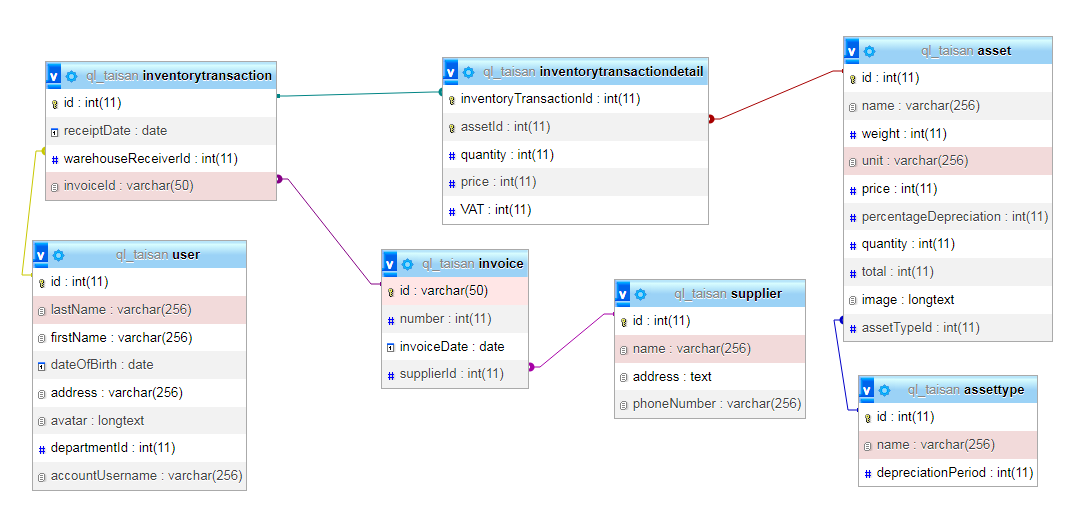
Từ sơ đồ lớp, các lớp DTOs ta có thể ánh xạ sang mô hình vật lý theo cách sau

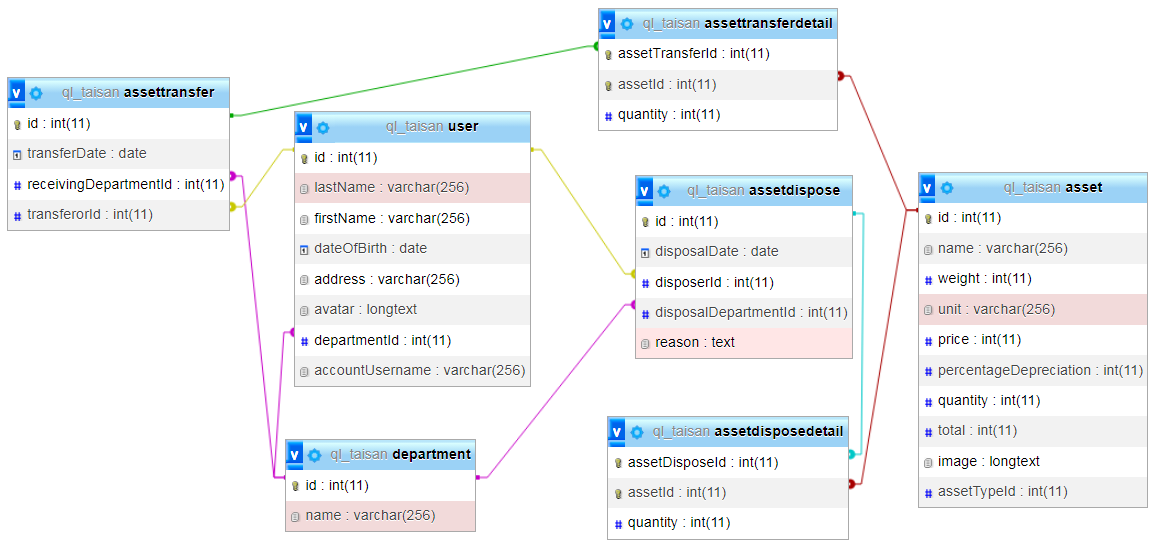
* Mỗi lớp trong sơ đồ lớp tương ứng với mỗi bảng trong mô hình vật lý.
* Mối quan hệ 1 – n, bên nhiều sẽ sinh ra một thuộc tính có kiểu dữ liệu tương tự bên 1 và có ràng buộc khóa ngoại.
* Các lớp đóng vai trò là lớp kết hợp cũng được chuyển sang các bảng, các bảng này nhận các khóa chính của các bảng có liên quan làm khóa chính.

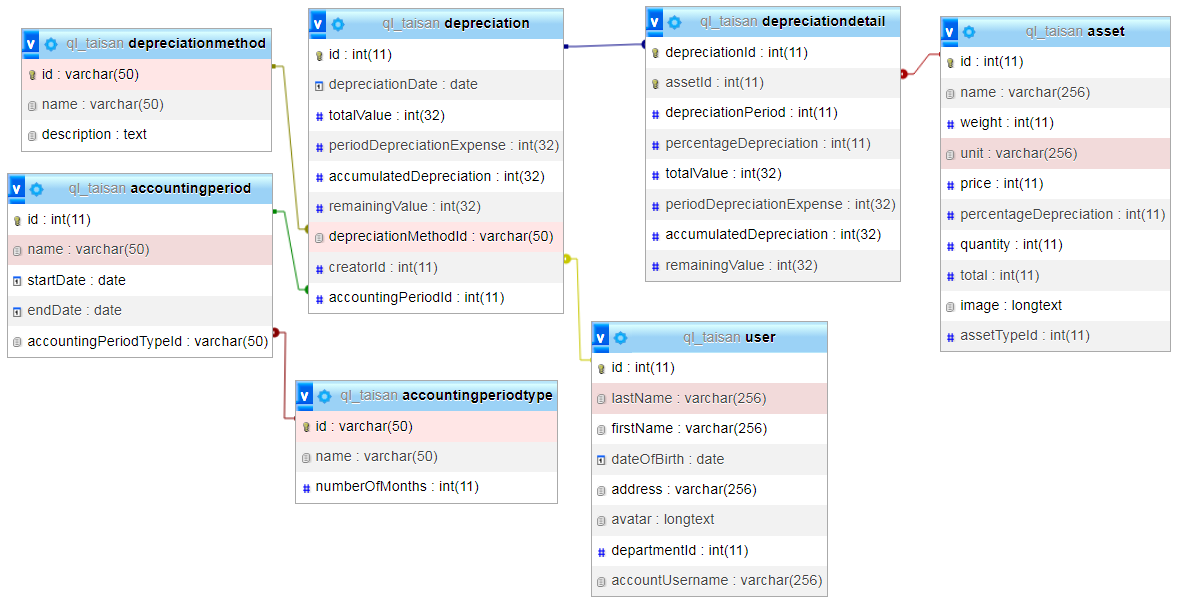
Một số ràng buộc khác:

* Thuộc tính là mã số có kiểu dữ liệu là int có ràng buộc tự tăng.
* Thuộc tính có kiểu dữ liệu là String được chuyển thành varchar 256. Ngoại trừ các thuộc tính tương tự như: hình ảnh thì có kiểu dữ liệu là longtext, bởi vì hình ảnh được mã hóa dạng base64 và được lưu trực tiếp vào CSDL.









Hướng dẫn sử dụng

Sau đó, nhân viên có trách nhiệm nhập thông tin này vào hệ thống quản lý sẽ tiến hành tạo hóa đơn mới trên giao diện danh mục hóa đơn. Sau đó, nhân viên đi đến giao diện nhập kho để tạo phiếu nhập kho, các thông tin nhập kho bao gồm: mã, ngày nhập, người nhập, chọn mã hóa đơn chúng từ kèm theo từ danh sách hóa đơn (bỏ trống nếu không có), chọn các tài sản từ danh sách tài sản (trường hợp tài sản mới thì nhân viên phải tạo thông tin tài sản mới từ danh mục tài sản), nhập số lượng, đơn giá, thuế VAT vào các ô trên hệ thống, hệ thống sẽ tự động tính tổng tiền trước thuế, tiền VAT và tổng tiền. Sau đó, nhân viên ấn vào nút “Lưu và đóng” hoặc “Lưu và tạo mới” trên giao diện để tiến hành lưu vào database. Sau khi nhập, các tài sản này sẽ vào tồn kho của đơn vị.

Nhân viên có trách nhiệm chuyển các tài sản trong kho đến các phòng ban bên dưới sẽ tiến hành vào giao diện chuyển tài sản. Tại đây nhân viên cần nhập các thông tin như: mã, ngày chuyển, người chuyển, chọn phòng ban nhận tài sản từ danh sách phòng ban, chọn các tài sản cần chuyển (trường hợp số lượng tài sản trong kho không đủ thì nhân viên không thể chọn được), nhập số lượng cần chuyển đi (số lượng còn lại được tự động tính toán và không cho phép nhập vượt quá tồn kho hiện tại). Sau đó, nhân viên tiến hành ấn vào nút “Lưu và đóng” hoặc “Lưu và tạo mới” trên giao diện để tiến hành lưu vào database. Sau khi chuyển, các tài sản này sẽ vào tồn kho của phòng ban.

Đối với các tài sản bị hư hỏng, đơn vị sẽ tiến hành chuyển hủy tài sản đó. Nhân viên có trách nhiệm chuyển hủy các tài sản hư hỏng trong các phòng ban sẽ tiến hành vào giao diện chuyển hủy. Tại đây nhân viên cần nhập các thông tin như: mã, ngày hủy, người hủy, lý do hủy, chọn phòng ban hủy tài sản từ danh sách phòng ban, chọn các tài sản cần hủy (danh sách các tài sản là thuộc về phòng ban hiện tại, nếu như các tài sản không có trong phòng ban, sẽ không hiển thị lên. Trường hợp số lượng tài sản không đủ, thì nhân viên không thể chọn tài sản được), nhập số lượng cần hủy (số lượng còn lại sẽ được tự động tính toán và không cho phép nhập số lượng hủy vượt quá tồn kho hiện tại). Sau đó, nhân viên tiến hành ấn vào nút “Lưu và đóng” hoặc “Lưu và tạo mới” trên giao diện để tiến hành lưu vào database. Sau khi hủy, số lượng các tài sản trong phòng ban sẽ bị giảm đi.

Quy trình kiểm kê tài sản phòng ban

Nhân viên muốn kiểm tra các thông tin, tồn kho tài sản hiện tại của các phòng ban đơn vị, có thể vào giao diện tài sản phòng ban. Tại đây, nhân viên cần phải chọn phòng ban muốn xem từ danh sách, sau khi chọn danh sách các thông tin tài sản cũng như tồn kho của tài sản đó sẽ được hiển thị lên màn hình.

Để tính khấu hao tài sản, nhân viên có trách nhiệm sẽ tiến hành vào giao diện kỳ kế toán. Tại đây, nhân viên tiến hành tạo kỳ kế toán mới, thông tin kỳ kế toán bao gồm: mã, tên, ngày bắt đầu, kết thúc kỳ kế toán, chọn loại kỳ kế toán từ danh sách kỳ kế toán (loại kỳ kế sẽ gồm các thông tin như: mã, tên, số tháng. Mặc định sẽ có 4 loại kỳ kế toán bao gồm: theo tháng, theo quý, theo nửa năm và theo năm). Sau đó, nhân viên tiến hành ấn vào nút “Lưu và đóng” hoặc “Lưu và tạo mới” trên giao diện để tiến hành lưu vào database.