

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

----- * * * -----



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN

Đề Tài : Quản Lý Nhà Sách

Bộ môn: Thực Hành Cơ Sở Dữ Liệu

Giảng viên: Trần Việt Trung

Nhóm thực hiện: 9

Lớp: Việt Nhật B –k58

Sinh viên: *Phạm Đình Chiến*

– *MSSV: 20130401*

Phạm Tất Đạt

– *MSSV: 20130866*

1. Phát biểu vấn đề

Một khách hàng là chủ của một nhà sách yêu cầu xây dựng một phần mềm hỗ trợ cho việc quản lý sách và quản lý việc bán sách. Thông tin về nhà sách như sau:

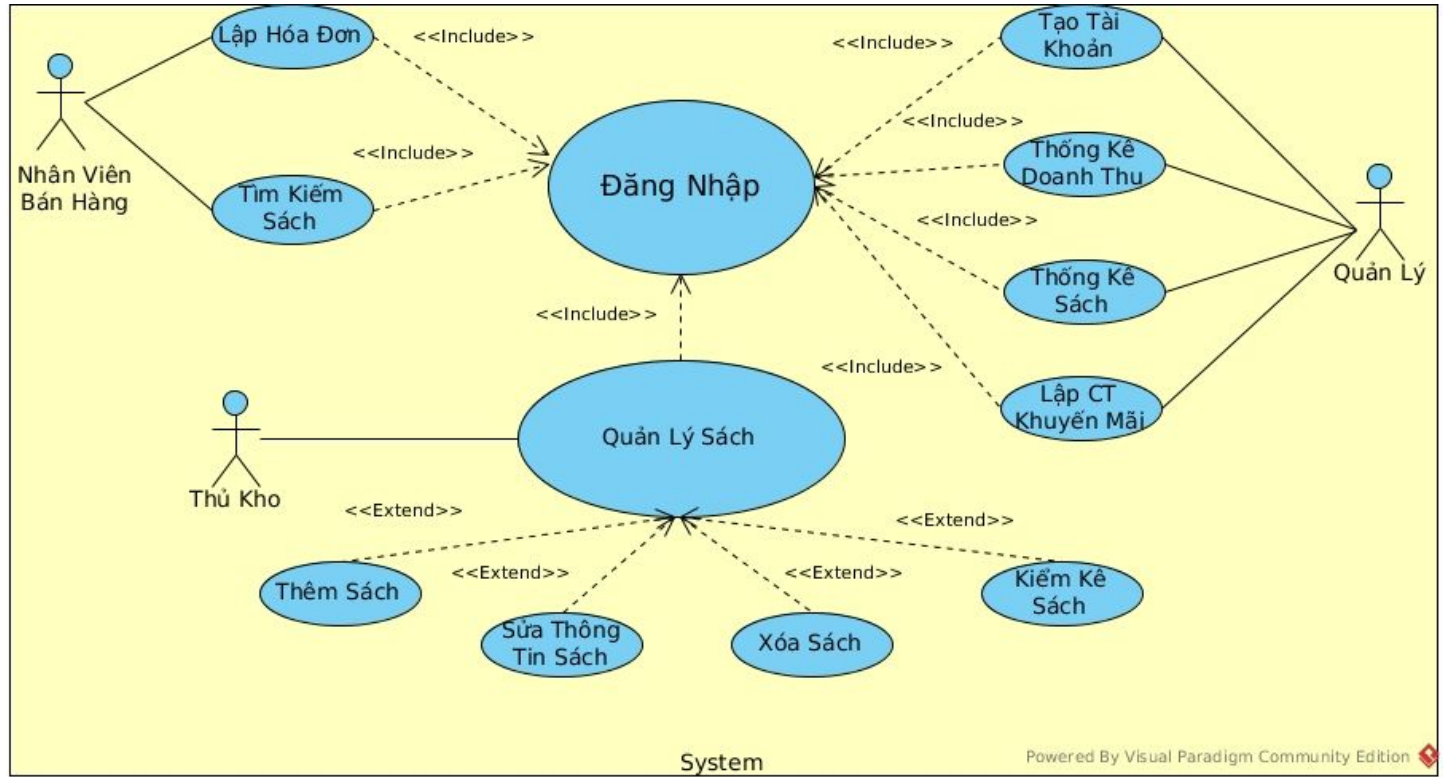
- Nhà sách có quy mô vừa
- Nhân sự của nhà sách gồm có: Quản lý nhà sách(Chủ nhà sách), Nhân viên bán hàng và Thủ kho.
- Mỗi khách hàng đến mua sách thì nhân viên bán hàng sẽ lập hóa đơn bán sách gồm có các thông tin sau: mã hóa đơn, tên khách hàng, ngày lập hóa đơn, mã sách, tên sách (Danh sách các sách), số lượng, đơn giá, thành tiền.
- Thủ kho có nhiệm vụ cập nhật thông tin sách mới vào kho, kiểm kê và báo cáo số lượng sách trong kho.
- Hàng tháng, người quản lý sẽ thống kê số sách đã bán, số sách còn trong kho, để có thể biết được loại sách nào bán được nhiều, loại sách nào bán với số lượng ít, nhằm đưa ra giải pháp kịp thời (Chương trình khuyến mại). Ngoài ra, người quản lý còn thống kê doanh thu để nắm bắt tình hình kinh doanh của nhà sách.

Hệ thống được truy cập vào CSDL của nhà sách và cho phép:

- Người quản lý nhà sách:
 - Thống kê sách
 - Thống kê doanh thu
 - Tạo tài khoản
 - Lập chương trình khuyến mãi
- Nhân viên bán hàng:
 - Lập hóa đơn
 - Tìm kiếm sách
- Thủ kho:
 - Cập nhật sách(Thêm, sửa, xóa)
 - Kiểm kê số lượng sách trong kho

2. Usecase & Đặc tả Usecase

2.1.Sơ đồ UseCase



2.2. Đặc tả UseCase

2.2.1. Đăng nhập

- ❖ Mô tả: Use case này cho phép người sử dụng đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà sách, tùy theo đối tượng người dùng mà hệ thống sẽ cho phép người dùng thực hiện các hoạt động khác nhau.
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở : Use case này bắt đầu khi người dùng chọn Đăng nhập vào hệ thống.
 - ◆ Hệ thống yêu cầu người dùng nhập Tên và Mật khẩu. Sau đó lựa chọn Đăng nhập.
 - ◆ Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin người dùng vừa nhập và xác nhận thông tin hợp lệ.
 - ◆ Tùy theo đối tượng người dùng, hệ thống sẽ dẫn đến các form với những chức năng phù hợp.
 - ◆ Hệ thống thông báo đăng nhập thành công.
 - ◆ Người dùng có thể đăng xuất bằng cách chọn Đăng xuất trên màn hình.
 - Luồng thay thế
 - ◆ *Sai thông tin đăng nhập*: Nếu, trong luồng cơ sở, người dùng đăng nhập với những thông tin không có trong cơ sở dữ liệu người dùng, thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu đăng nhập lại. Ngoài ra, người dùng có thể hủy bỏ đăng nhập, kết thúc use case.
 - ◆ *Người dùng chưa nhập tên và mật khẩu*: Nếu, trong luồng cơ sở, người dùng chưa nhập Tên và Mật khẩu mà đã lựa chọn Đăng nhập, thì hệ thống sẽ hiện thông báo yêu cầu người dùng nhập Tên và Mật khẩu.
- ❖ Các yêu cầu đặc biệt : Không

2.2.2. Lập hóa đơn

- ❖ Mô tả: Use case này cho phép nhân viên bán hàng lập hóa đơn thanh toán khi khách hàng mua sách.
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở : Use case này bắt đầu khi nhân viên bán hàng chọn chức năng lập hóa đơn.
 - ◆ Nhân viên bán hàng nhập vào các thông tin của hóa đơn: Tên khách hàng, ngày lập
 - ◆ Nhân viên nhập mã các quyển sách khách hàng mua, số lượng sách
 - ◆ Nhân viên chọn chức năng tính tiền sẽ hiện ra số tiền cần thanh toán.
 - Luồng thay thế
 - ◆ *Sai mã sách:* Nếu, trong luồng cơ sở, nhân viên bán hàng nhập sai mã sách hoặc mã sách không tồn tại trong hệ thống, thì sẽ thông báo lỗi không có sách này tồn tại và yêu cầu nhập lại mã sách.
- ❖ Các yêu cầu đặc biệt : Nhân viên bán hàng phải đăng nhập vào hệ thống.

2.2.3. Tìm kiếm sách

- ❖ Mô tả: Use case này cho phép nhân viên bán hàng tìm kiếm sách có trong kho.
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở: Use case này bắt đầu khi nhân viên bán hàng chọn chức năng tìm kiếm sách
 - ◆ Hệ thống hiển thị form tìm kiếm và yêu cầu nhân viên nhập tên sách cần tìm
 - ◆ Nhân viên nhập tên sách và chọn tìm kiếm.
 - ◆ Hệ thống hiển thị thông tin về sách cần tìm kiếm.
 - ◆ Nhân viên thoát khỏi chức năng tìm kiếm bằng cách chọn nút thoát trên màn hình form tìm kiếm.
 - ❖ Các luồng thay thế: *Không có sách cần tìm trong cơ sở dữ liệu*

Nếu, trong luồng cơ sở, nhân viên nhập vào sách cần tìm không có trong cơ sở dữ liệu, thì sẽ hiện thông báo không có sách này trong kho
 - ❖ Các yêu cầu đặc biệt:
 - ◆ Nhân viên bán hàng phải đăng nhập vào hệ thống.
 - ◆ Hệ thống phải hiển thị thông tin về sách cần tìm.

2.2.4. Quản lý sách

- ❖ Mô tả: Use case này cho phép thủ kho thêm sách, xóa sách, sửa thông tin sách và kiểm kê sách.
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở: Use case này bắt đầu khi thủ kho chọn chức năng quản lý sách
 - ◆ Hệ thống sẽ hiện ra một menu các chức năng là: Thêm sách, sửa thông tin sách, xóa sách, kiểm kê sách.
 - ◆ Nếu thủ kho chọn chức năng thêm sách, thì hệ thống sẽ hiển thị form thêm sách và yêu cầu thủ kho nhập đầy đủ thông tin về sách mới. Sau đó chọn “Thêm mới”. Hệ thống kiểm tra và thông báo nhập thành công.
 - ◆ Nếu thủ kho chọn chức năng sửa thông tin sách, thì hệ thống sẽ hiển thị form sửa thông tin sách và yêu cầu thủ kho nhập mã sách (tên sách) cần sửa. Hệ thống kiểm tra mã sách (tên sách) mà thủ kho đã nhập và hiển thị thông tin của sách. Thủ kho sửa thông tin sách và chọn “Ok”. Hệ thống lưu thông tin đã được sửa vào cơ sở dữ liệu và thông báo sửa thành công.
 - ◆ Nếu thủ kho chọn chức năng xóa sách, thì hệ thống sẽ hiển thị form xóa sách và yêu cầu thủ kho nhập mã sách (tên sách) muốn xóa. Hệ thống kiểm tra mã sách (tên sách) muốn xóa và hiển thị thông tin sách. Thủ kho chọn “Xóa sách”, hệ thống hỏi thủ kho có muốn xóa hay không và hiển thị lựa chọn yes or no.
 - ◆ Nếu thủ kho chọn chức năng kiểm kê sách, thì hệ thống sẽ hiển thị mã sách, tên sách, số lượng sách còn lại ... tương ứng.
 - Các luồng thay thế
 - ◆ Sách mới thêm vào đã có trong CSDL: Nếu, trong luồng cơ sở, thủ kho nhập vào mã sách hoặc tên sách trùng với mã sách (tên sách) trong CSDL thì hệ thống tự động tăng số lượng sách đó lên.

- ◆ *Không tồn tại mã sách (tên sách) trong CSDL:* Nếu, trong luồng cơ sở, thủ kho nhập vào mã sách hoặc tên sách (đối với chức năng xóa sách và sửa thông tin sách) không tồn tại trong cơ sở dữ liệu, thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- ◆ *Thủ kho chọn “No” (đối với chức năng xóa sách):* Nếu, trong luồng cơ sở, sau khi Thủ kho chọn “Xóa sách”, hệ thống hỏi thủ kho có muốn xóa hay không và hiển thị lựa chọn yes or no, thủ kho chọn “No” thì hệ thống sẽ quay lại bước trước.

❖ Các yêu cầu đặc biệt: Thủ kho phải đăng nhập vào hệ thống.

2.2.5. Tạo tài khoản

- ❖ Mô tả : Use case này cho phép người quản lý tạo tài khoản cho nhân viên bán hàng và thủ kho
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở: Use case này bắt đầu khi người quản lý chọn chức năng tạo tài khoản
 - ◆ Hệ thống hiện ra form tạo tài khoản, yêu cầu người quản lý điền đầy đủ các thông tin.
 - ◆ Chọn nút “Tạo tài khoản”.
 - ◆ Hệ thống báo “Tạo tài khoản thành công”.
 - Các luồng thay thế: Trùng tên tài khoản

Nếu, trong luồng cơ sở, người quản lý nhập vào tên tài khoản trùng với tên tài khoản đã được tạo trước đó thì hệ thống sẽ báo trùng tên tài khoản và yêu cầu nhập lại tên khác.
- ❖ Các yêu cầu đặc biệt : Người quản lý phải đăng nhập vào hệ thống.

2.2.6. Thống kê doanh thu

- ❖ Mô tả: Use case này cho phép người quản lý thống kê doanh thu hàng tháng.
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở: Use case này bắt đầu khi người quản lý chọn chức năng thống kê doanh thu.
 - ◆ Hệ thống hiển thị form thống kê doanh thu.
 - ◆ Người quản lý chọn loại hình thống kê mà mình muốn
 - ◆ Hệ thống sẽ hiện report thống kê mà người quản lý chọn
 - Các luồng thay thế : Không
- ❖ Các yêu cầu đặc biệt : Người quản lý phải đăng nhập vào hệ thống.

2.2.7. Thống kê sách

- ❖ Mô tả: Use case này cho phép người quản lý thống kê số sách nhập vào, số sách đã bán và số sách còn lại.
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở: Use case này bắt đầu khi người quản lý chọn chức năng thống kê sách.
 - ◆ Hệ thống hiển thị form thống kê sách.
 - ◆ Người quản lý chọn loại thống kê.
 - ◆ Hệ thống sẽ hiện ra report thống kê tương ứng.
 - Các luồng thay thế: Không
- ❖ Các yêu cầu đặc biệt: Người quản lý phải đăng nhập vào hệ thống.

2.2.8. Lập chương trình khuyến mãi

- ❖ Mô tả: Use case này cho phép người quản lý lập chương trình khuyến mãi.
- ❖ Luồng sự kiện
 - Luồng cơ sở: Use case này bắt đầu khi người quản lý chọn chức năng lập chương trình khuyến mãi.
 - ◆ Hệ thống hiển thị form lập chương trình khuyến mãi.\
 - ◆ Người quản lý nhập thông tin được khuyến mãi (loại sách hoặc nhà xuất bản)
 - ◆ Người quản lý nhập mức giá khuyến mãi. Sau đó chọn Ok.
 - Các luồng thay thế : Nếu, trong luồng cơ sở, người quản lý nhập vào loại sách (hoặc nhà xuất bản) không có trong cơ sở dữ liệu, thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
- ❖ Các yêu cầu đặc biệt: Người quản lý phải đăng nhập vào hệ thống.

3. Phân tích & Thiết kế chương trình

3.1.Các Class trong chương trình

3.1.1. TAIKHOAN: lưu dữ liệu thông tin các tài khoản.

3.1.2. HOADON: lưu thông tin hóa đơn: mã hóa đơn, ngày lập và tổng tiền.

3.1.3. CHITIETHOADON: lưu thông tin và số lượng các quyền sách được bán đi.

3.1.4. SACHKHUYENMAI: lưu thông tin các sách được khuyến mại.

3.1.5. SACH: lưu thông tin của các quyền sách: mã sách, tên tác giả, loại sách, lĩnh vực ...

3.1.6. TACGIA: lưu thông tin về tác giả.

3.1.7. FrameLOGIN: Form cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống.

3.1.8. FrameLAPHOADON: Form cho phép nhân viên bán hàng lập hóa đơn tính tiền.

3.1.9. FrameTIMKIEMSACH: Form cho phép tìm kiếm xem sách đó có trong kho không.

3.1.10. FrameLAPTAIKHOAN: Form cho phép người quản lý tạo tài khoản cho nhân viên và thủ kho.

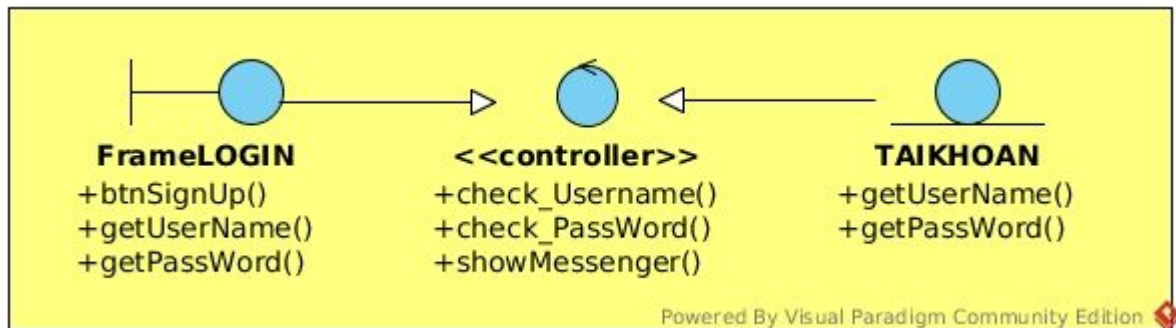
3.1.11. FrameTHONGKESACH: Form cho phép người quản lý thống kê số sách hiện có trong kho.

3.1.12. FrameTHONGKEDOANHTHU: Form cho phép người quản lý thống kê doanh thu

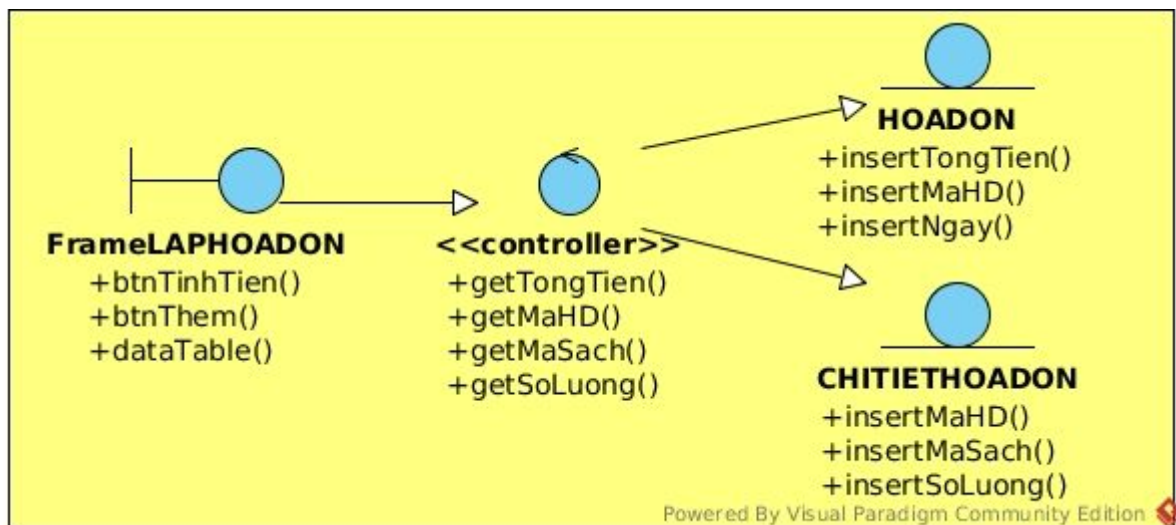
3.1.13. FrameLAPCTKHUYENMAI: Form cho phép người quản lý lập chương trình khuyến mại.

3.2. Sơ đồ Class

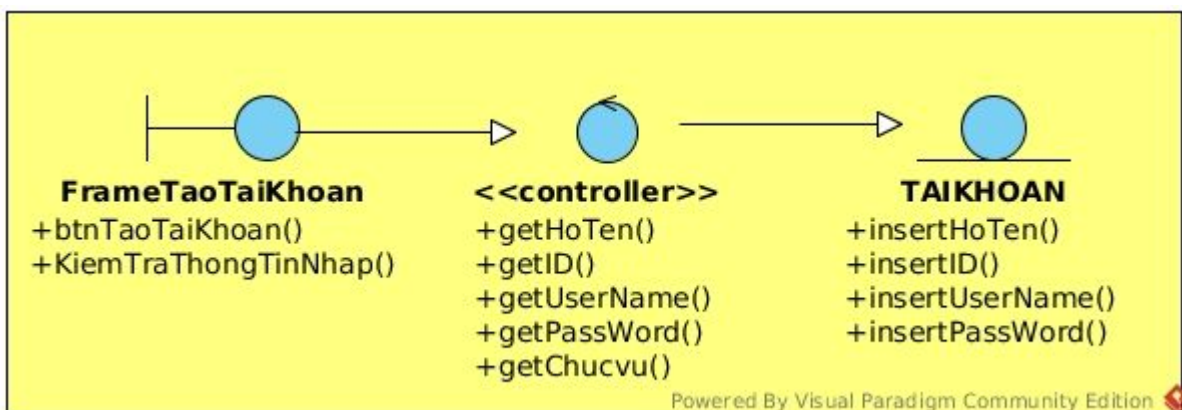
3.2.1. Login



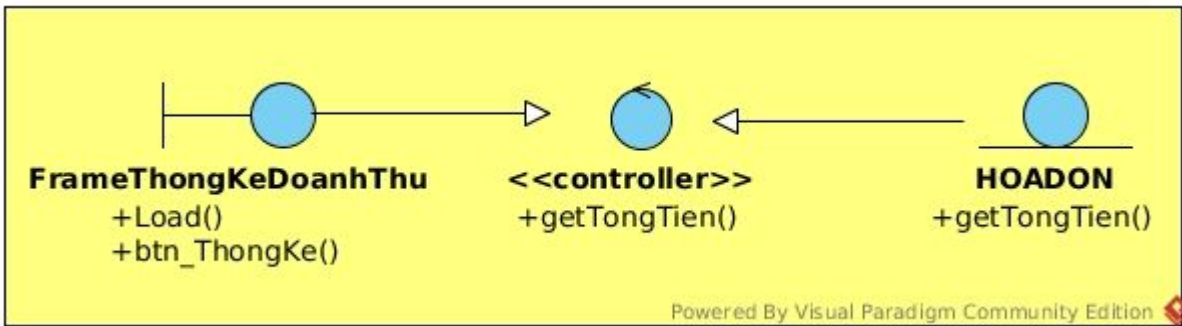
3.2.2. Lập hóa đơn



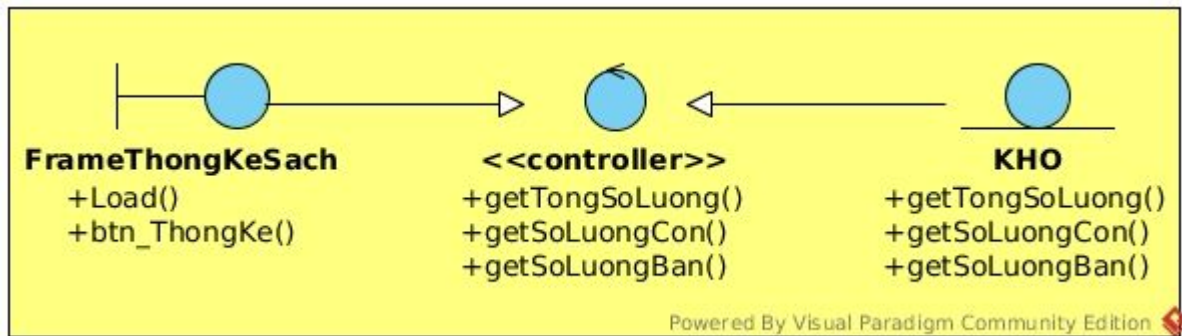
3.2.3. Tạo tài khoản



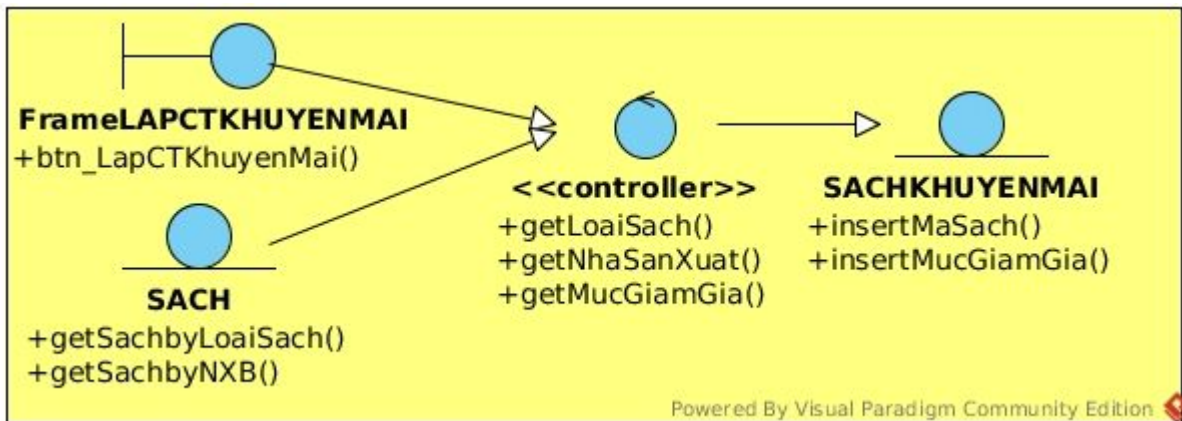
3.2.4. Thống kê doanh thu



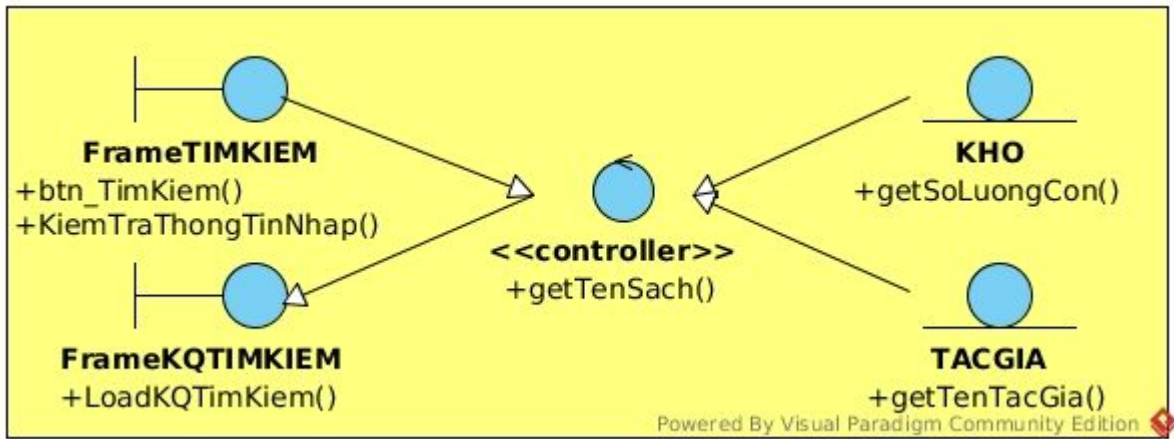
3.2.5. Thống kê sách



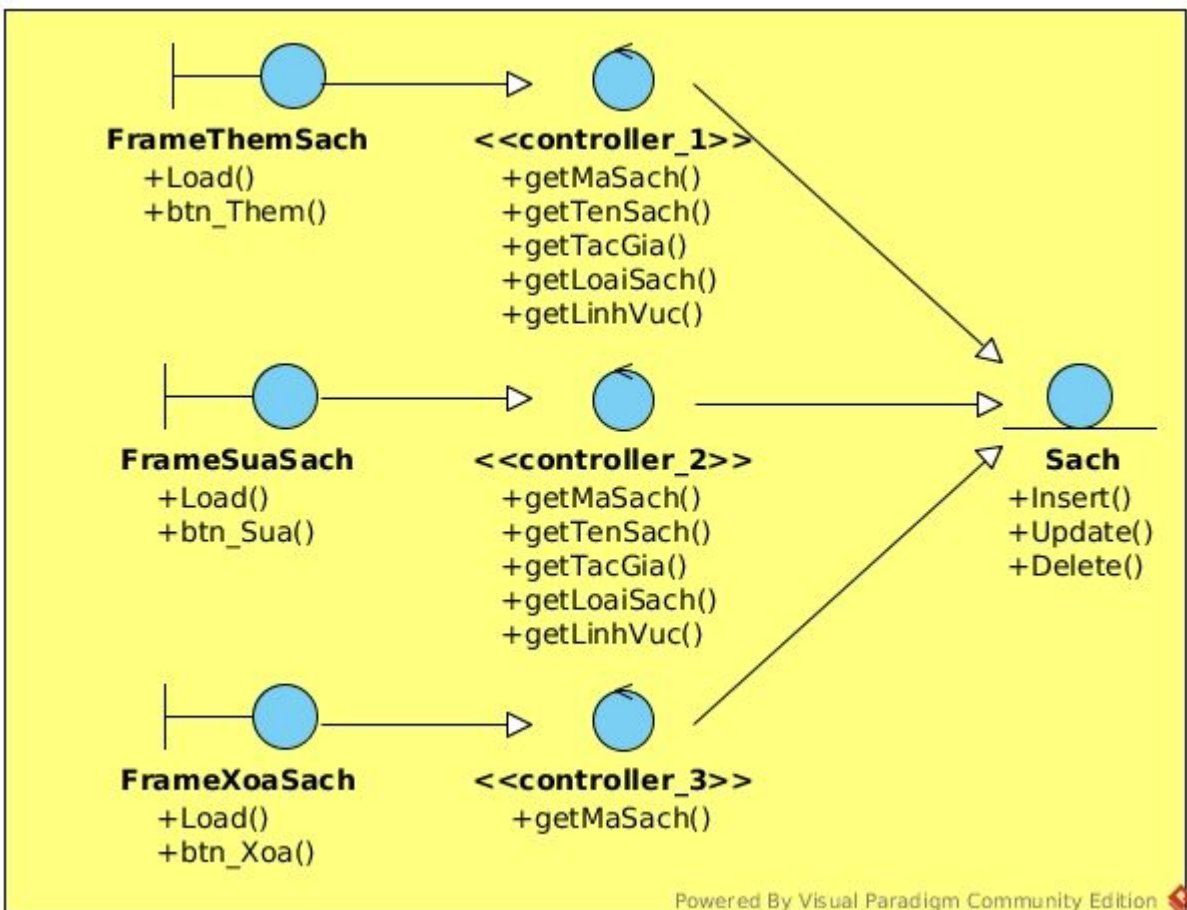
3.2.6. Lập chương trình khuyến mãi



3.2.7. Tìm kiếm sách

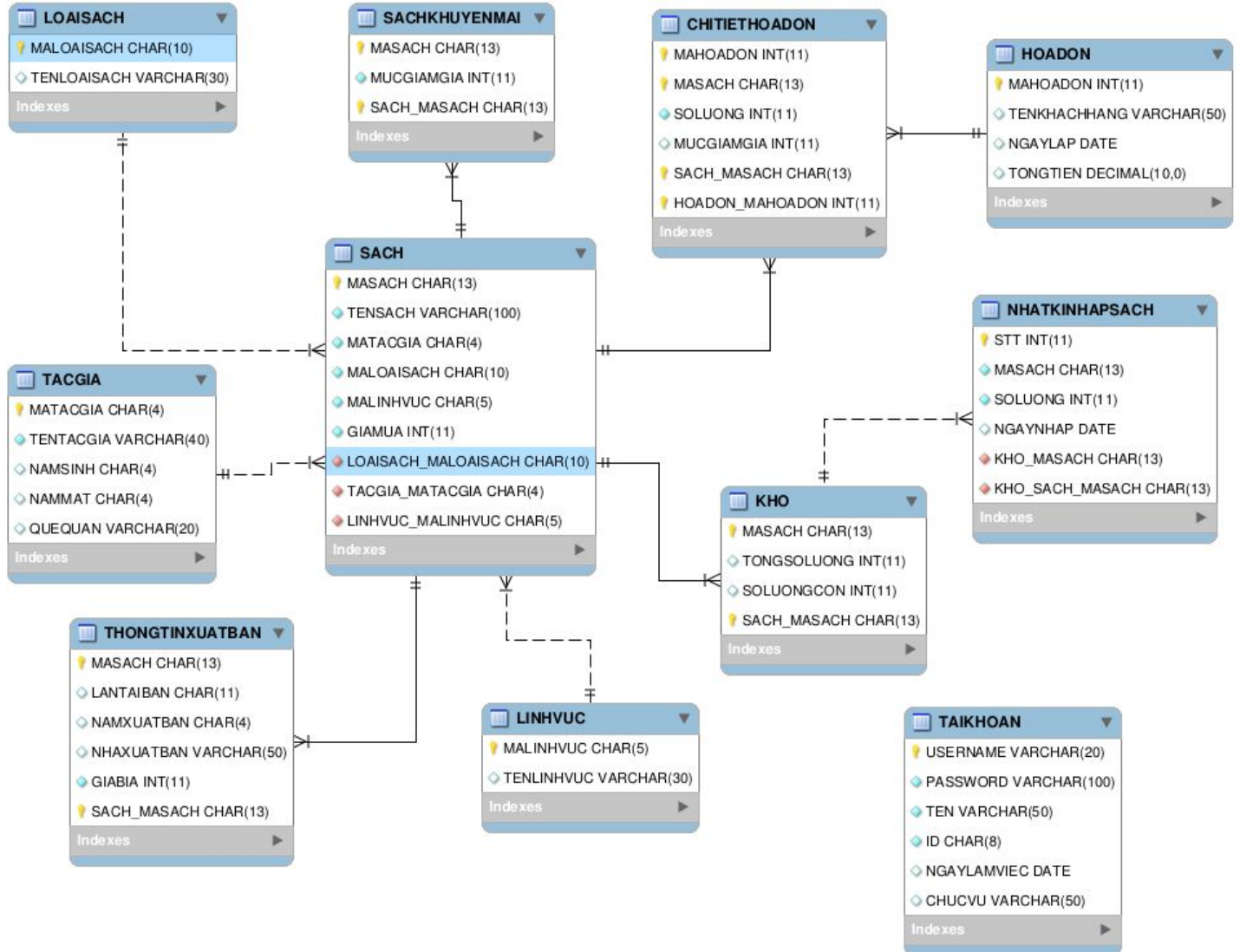


3.2.8. Quản lý sách



4. Phân tích & Thiết kế CSDL

4.1. Sơ đồ thực thể quan hệ



4.2. Các lược đồ quan hệ

4.2.1. SACH

❖ *Lược đồ quan hệ*

SACH (masach, tensach, matacgia, maloisach, malinhvuc, giamua)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *masach* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu:
 - ◆ Thuộc tính *matacgia* của quan hệ **SACH** là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính *matacgia* của quan hệ **TACGIA**.
 - ◆ Thuộc tính *maloisach* của quan hệ **SACH** là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính *maloisach* của quan hệ **LOAISACH**.
 - ◆ Thuộc tính *malinhvuc* của quan hệ **SACH** là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính *malinhvuc* của quan hệ **LINHVUC**
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
masach	Mã sách	Char	13	Mã Barcode	x			
tensach	Tên sách	Varchar	100					
matacgia	Mã tác giả	Char	4					
maloisach	Mã loại sách	Char	10					
malinhvuc	Mã lĩnh vực	Char	5					
giamua	Giá mua	Int						

❖ *Phụ thuộc hàm:*

masach -> tensach, matacgia, maloisach, malinhvuc, giamua

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

masach	tensach	matacgia	maloaisach	malinhvuc	giamua
8931654654456	Học Java trong 21 ngày	M902	CN02	CN	23000
8936546546545	Xác xuất và thống kê toán	S882	CN04	CN	15500

❖ Ghi chú

4.2.2. TACGIA

❖ *Lược đồ quan hệ*

TACGIA (matacgia, tentacgia, namsinh, nammat, quequan)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *matacgia* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu:
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
matacgia	Mã tác giả	Char	4		x			
tentacgia	Tên tác giả	Varchar	40					
namsinh	Năm sinh	Date		yyyy/mm/dd				x
nammat	Năm mất	Date		yyyy/mm/dd				x
quequan	Quê quán	Varchar	20					x

❖ *Phụ thuộc hàm:* matacgia -> tentacgia, namsinh, nammat, quequan

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

matacgia	tentacgia	namsinh	nammat	quequan
Q560	Nguyễn Ngọc Quang	1956	NULL	Hà Nội
N580	Võ Văn Nhị	1958	NULL	Hồ Chí Minh
N581	Nguyễn Hữu Ngọc	1958	NULL	Hà Nội

❖ Ghi chú

4.2.3. LOAISACH

❖ *Lược đồ quan hệ*

LOAISACH (maloaisach, tenloaisach)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *maloaisach* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu:
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
maloaisach	Mã loại sách	Char	10		x			
tenloaisach	Tên loại sách	Varchar	50					x

❖ *Phụ thuộc hàm:*

maloaisach -> tenloaisach

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

maloaisach	tenloaisach
NN01	Sách học Tiếng Anh
CN01	Giáo Trình Tin Học Đại Cương

❖ *Ghi chú*

4.2.4. LINHVUC

❖ *Lược đồ quan hệ*

LINHVUC (malinhvuc, tenlinhvuc)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *malinhvuc* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu:
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
malinhvuc	Mã lĩnh vực	Char	5		x			
tenlinhvuc	Tên lĩnh vực	Varchar	50					x

❖ *Phụ thuộc hàm:*

malinhvuc -> tenlinhvuc

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

malinhvuc	tenlinhvuc
NN	Ngoại ngữ
TH	Tin học

❖ *Ghi chú*

4.2.5. THONGTINXUATBAN

❖ *Lược đồ quan hệ*

THONGTINXUATBAN (masach, lantaiban, namxuatban, nhaxuatban)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

■ Toàn vẹn thực thể: *masach* là khóa chính.

■ Toàn vẹn tham chiếu: Thuộc tính ***masach*** của quan hệ

THONGTINXUATBAN là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính ***masach*** của quan hệ **SACH**.

■ Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
masach	Mã sách	Char	13		x			
lantaiban	Lần tái bản	Int						x

namxuatban	Năm xuất bản	Int						x
nhaxuatban	Nhà xuất bản	Varchar	50					x
giabia	Giá bìa	Int						

❖ *Phụ thuộc hàm:*

masach -> lantaiban, namxuatban, nhaxuatban

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

masach	lantaiban	namxuatban	nhaxuatban	giabia
8936459875267	3	2012	NXB Kim Đồng	40000
8936459545204	3	2012	NXB trẻ	20000

❖ *Ghi chú*

4.2.6. KHO

❖ *Lược đồ quan hệ*

KHO (masach, tongsoluong, soluongcon)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *masach* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu: Thuộc tính ***masach*** của quan hệ **KHO** là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính ***masach*** của quan hệ **SACH**.
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
masach	Mã sách	Char	13		x			
tongsoluong	Tổng số lượng	Int						x
soluongcon	Số lượng còn	Int						x

- ❖ *Phụ thuộc hàm:* masach -> tongsoluong, soluongcon
- ❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.
- ❖ *Dữ liệu ví dụ:*

masach	tongsoluong	soluongcon
8936459875267	100	50
8936459545204	150	100

- ❖ *Ghi chú*

4.2.7. SACHKHUYENMAI

- ❖ *Lược đồ quan hệ*
SACHKHUYENMAI (masach, mucgiamgia)
- ❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*
 - Toàn vẹn thực thể: *masach* là khóa chính.
 - Toàn vẹn tham chiếu: Thuộc tính ***masach*** của quan hệ SACHKHUYENMAI là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính ***masach*** của quan hệ SACH.
 - Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
masach	Mã sách	Char	13		x			
mucgiamgia	Mức giảm giá	Int						

- ❖ *Phụ thuộc hàm:*
masach -> mucgiamgia
- ❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.
- ❖ *Dữ liệu ví dụ:*

masach	Mucgiamgia
8936459875267	2
8936459545204	5

❖ Ghi chú

4.2.8. TAIKHOAN

❖ *Lược đồ quan hệ*

TAIKHOAN (username, password, hoten, id, ngaylamviec, chucvu)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *username* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu:
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
username	Tên tài khoản	Varchar	20		x			
password	Mật khẩu	Varchar	100					
hoten	Họ tên	Varchar	50					
id	ID	Char	8					
ngaylamviec	Ngày làm việc	Date						
chucvu	Chức vụ	Varchar	50					

❖ *Phụ thuộc hàm:*

username -> password, hoten, id, ngaytruycap, chucvu

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

username	password	ngaytruycap	hoten	id	chucvu
ADMIN	ADMIN	23/10/2013	Trương Duy Bình	20011993	Quản lý
THUKHO	THUKHO	23/10/2013	Trần Đại Nghĩa	21021993	Thủ kho

❖ Ghi chú

4.2.9. NHATKYNHAPSACH

❖ *Lược đồ quan hệ*

NHATKINHAPSACH (stt, masach, soluong, giamua, ngaynhap)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

■ Toàn vẹn thực thể: *stt* là khóa chính.

■ Toàn vẹn tham chiếu: Thuộc tính **masach** của quan hệ

NHATKINHAPSACH là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính **masach** của quan hệ **SACH**.

■ Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
stt	Số thứ tự	Int			x			
masach	Mã sách	Char	13					
soluong	Số lượng	Int						
ngaynhap	Ngày nhập	Date						

❖ *Phụ thuộc hàm:*

stt -> masach, soluong, ngaynhap

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

stt	masach	soluong	ngaynhap
1	8931654654456	100	22/10/2013
2	8936459485978	100	22/10/2013

❖ Ghi chú

4.2.10. HOADON

❖ *Lược đồ quan hệ*

HOADON (mahoadon, tenkhachhang, diachi, sodienthoai, ngay, tongtien)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *mahoadon* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu:
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
mahoadon	Mã hóa đơn	Int						
tenkhachhang	Tên khách hàng	Varchar	50					x
ngaylap	Ngày lập HĐ	Date						
tongtien	Tổng tiền	Numeric (10,2)						

❖ *Phụ thuộc hàm:*

mahoadon -> tenkhachhang, ngaylap, tongtien

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

❖ *Dữ liệu ví dụ:*

mahoadon	tenkhachhang	ngaylap	tongtien
1	Nguyễn Ngọc Nga	24/10/2012	46000
2	Nguyễn Kim Ngọc	14/5/2012	100000

❖ *Ghi chú*

4.2.11. CHITIETHOADON

❖ *Lược đồ quan hệ*

CHITIETHOADON (mahoadon, masach, dongia, soluong, mucgiamgia)

❖ *Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu:*

- Toàn vẹn thực thể: *mahoadon*, *masach* là khóa chính.
- Toàn vẹn tham chiếu:
 - ♦ Thuộc tính ***mahoadon*** của quan hệ **CHITIETHOADON** là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính ***mahoadon*** của quan hệ **HOADON**.
 - ♦ Thuộc tính ***masach*** của quan hệ **CHITIETHOADON** là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính ***masach*** của quan hệ **SACH**.
- Toàn vẹn giá trị:

Thuộc tính	Ý nghĩa	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khuôn dạng	Duy nhất	Phạm vi	Giá trị cho phép	Null
mahoadon	Mã hóa đơn	Int			x			
masach	Mã sách	Char	13		x			
soluong	Số lượng	Int						
mucgiamgia	Mức giảm giá	Int						

❖ *Phụ thuộc hàm:* (mahoadon, masach) -> soluong, mucgiamgia

❖ *Dạng chuẩn:* Boyce-Codd.

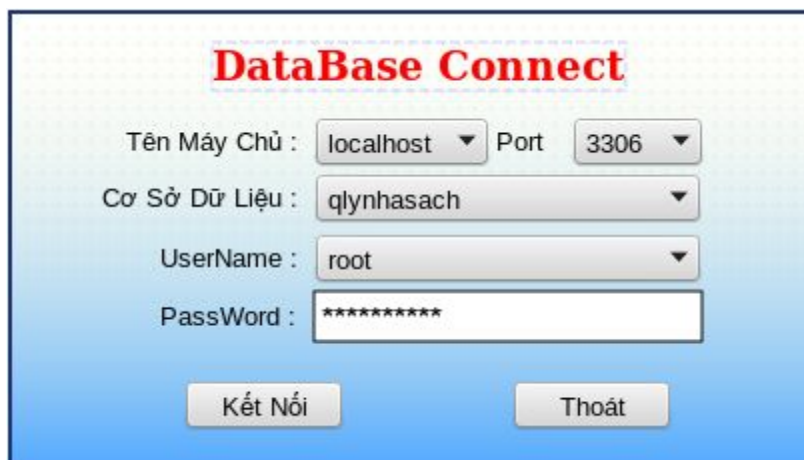
❖ *Dữ liệu ví dụ:*

sohoadon	masach	soluong	mucgiamgia
1	8931654654456	2	0
2	8936459485978	2	3

❖ *Ghi chú*

5. Kết quả thực hiện

5.1. Kết Nối Dữ Liệu và Login



DataBase Connect

Tên Máy Chủ : localhost Port 3306

Cơ Sở Dữ Liệu : qlynhasach

UserName : root

PassWord : *****

Kết Nối Thoát



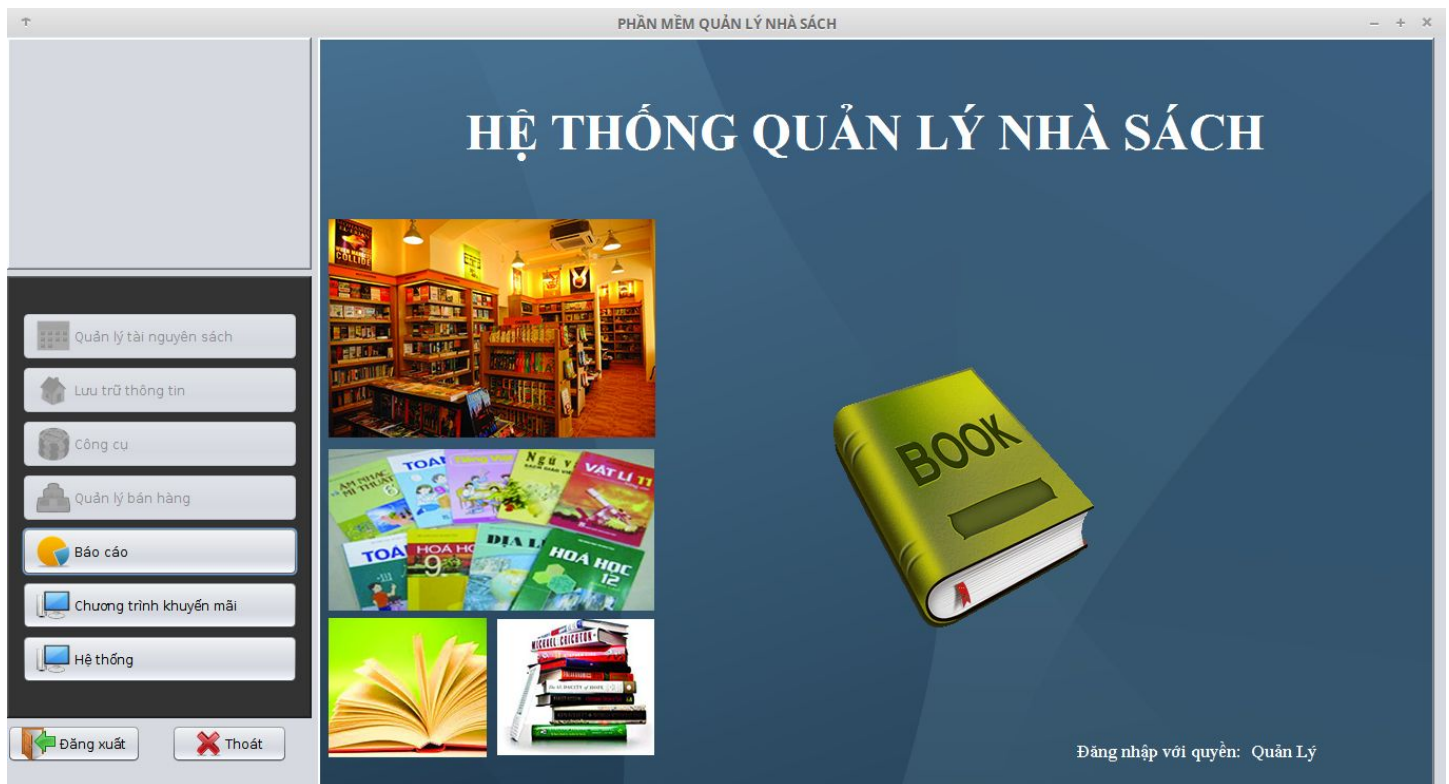
USER LOGIN

Tài Khoản admin

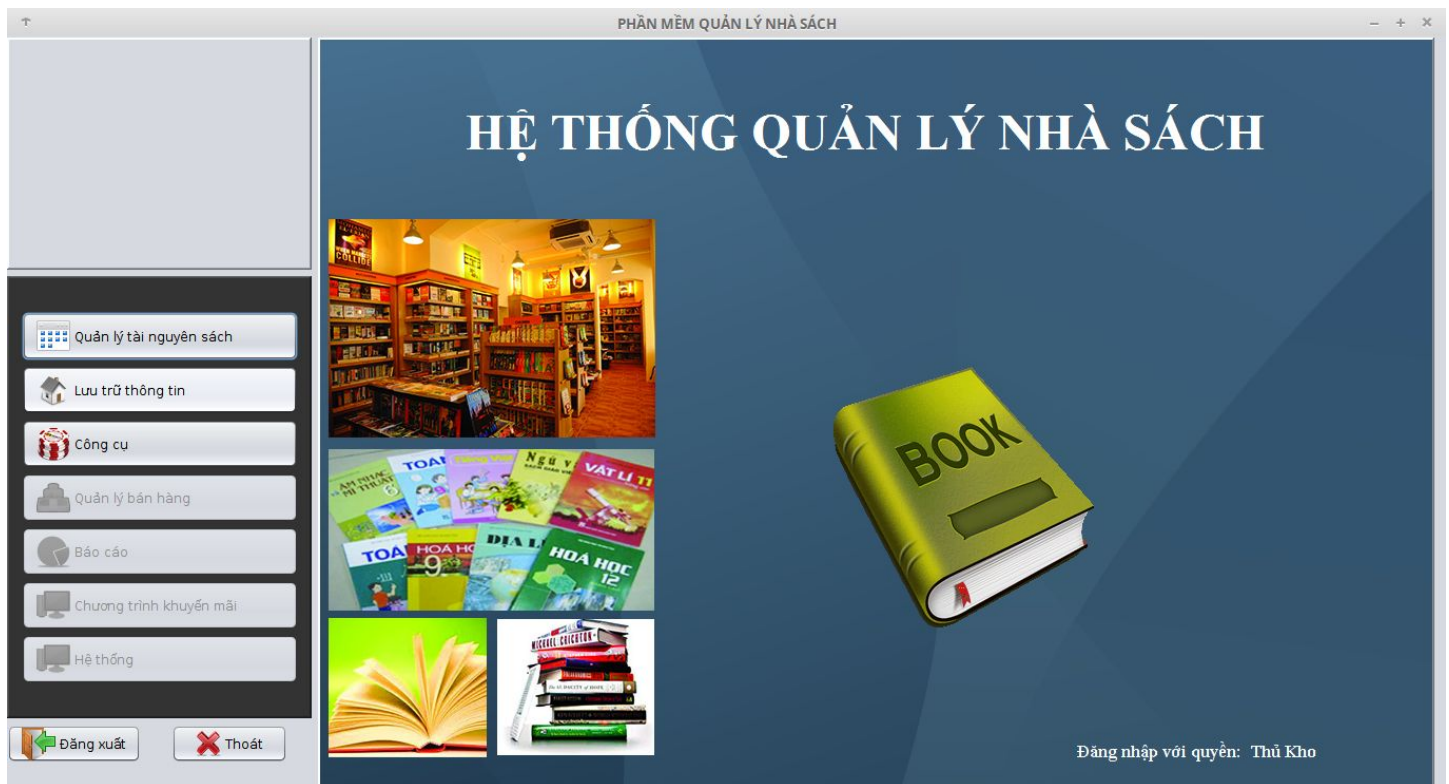
Mật Khẩu *****

Đăng Nhập Thoát

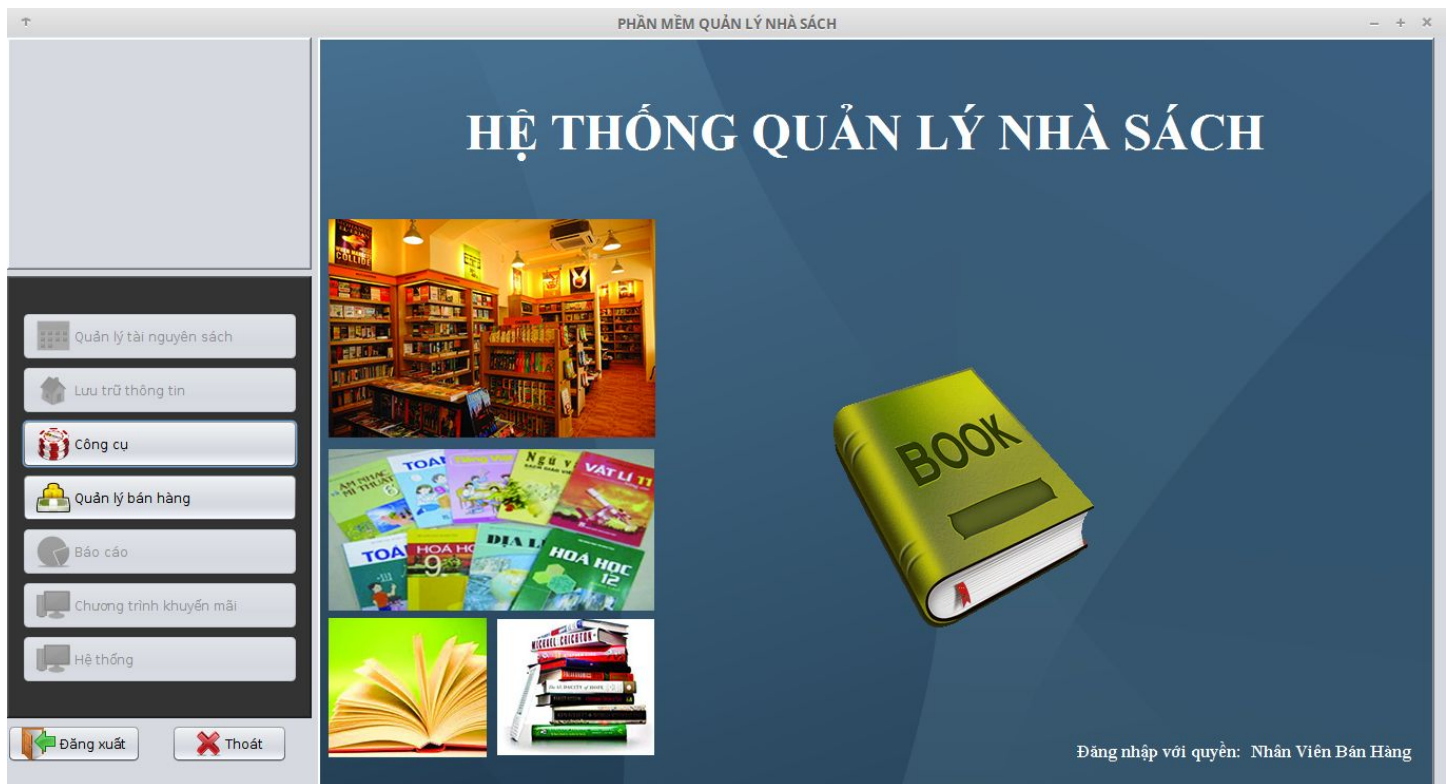
5.2 Frame Main dành cho Quản Lý



5.3 Frame Main dành cho Thủ Kho



5.4 Frame Main dành cho Nhân Viên Bán Hàng



6. Kết luận

- ❖ Sau một thời gian nỗ lực làm việc, sản phẩm đã được hoàn tất. Tuy còn nhiều thiếu sót bởi những lý do chủ quan như kinh nghiệm của nhóm còn hạn chế và khách quan như thời gian hạn chế, không có được sự hỗ trợ từ những người có kinh nghiệm...
- ❖ Nhưng sản phẩm đã đạt được nhiều thành công nhất định như thỏa mãn đam mê sáng tạo, rèn luyện kỹ năng, thao tác lập trình, mang lại cho người thực hiện niềm vui khi nhìn thấy sản phẩm được hoàn tất.
- ❖ Trong tương lai, nếu có điều kiện nhóm sẽ bổ sung thêm nhiều chức năng cho phần mềm để có hỗ trợ tốt cho công việc của người sử dụng, giảm bớt những thao tác dư thừa.