

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ .NET

Đề tài Phần mềm Quản lý Nhà sách WPF

Giảng viên hướng dẫn:

- ThS. Trần Anh Dũng

Sinh viên thực hiện:

- Vũ Tuấn Hải - 17520433
- Nguyễn Du Lịch - 17520096
- Nguyễn Duy Minh - 17520754

Lớp SE310.K21

TP Hồ Chí Minh, tháng 7 năm 2020

Mục lục

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN	4
1.1. Hiện trạng	4
1.2. Mục đích và yêu cầu đề tài	4
1.2.1. Mục đích	4
1.2.2. Yêu cầu	4
1.2.3. Người dùng	4
CHƯƠNG 2. XÁC ĐỊNH MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU PHẦN MỀM	5
2.1. Phân loại các yêu cầu phần mềm	5
2.1.1. Danh sách các yêu cầu nghiệp vụ	5
2.1.2. Danh sách yêu cầu tiến hóa	10
2.1.3. Danh sách yêu cầu hiệu quả	11
2.1.4. Danh sách yêu cầu tiện dụng	11
2.1.5. Danh sách yêu cầu tương thích	12
2.1.6. Danh sách yêu cầu bảo mật	12
2.1.7. Danh sách yêu cầu an toàn	13
2.1.8. Danh sách yêu cầu công nghệ	14
2.2. Bảng trách nhiệm cho từng loại yêu cầu	15
2.3. Sơ đồ luồng dữ liệu cho từng loại yêu cầu	15
2.3.1. Yêu cầu thêm sách	15
2.3.2. Yêu cầu lập kho sách	16
2.3.3. Yêu cầu tìm kiếm sách	16
2.3.4. Yêu cầu thêm hóa đơn	16
2.3.5. Yêu cầu lập danh sách hóa đơn	16
2.3.6. Yêu cầu xuất hóa đơn	16
2.3.7. Yêu cầu thêm giao dịch nhập kho	16
2.3.8. Yêu cầu thêm giao dịch xuất kho	16
2.3.9. Yêu cầu thêm khách hàng	16
2.3.10. Yêu cầu lập danh sách khách hàng	16

2.3.11. Yêu cầu thêm tài khoản	16
CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG	17
3.1. Kiến trúc hệ thống	17
3.2. Mô tả các thành phần trong hệ thống.....	17
CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ DỮ LIỆU	19
4.1. Thuật toán lập sơ đồ logic	19
4.1.1. Xét yêu cầu thêm sách.....	19
4.1.2. Xét yêu cầu lập kho sách.....	20
4.1.3. Xét yêu cầu tìm kiếm sách	22
4.1.4. Xét yêu cầu thêm hóa đơn.....	22
4.1.5. Xét yêu cầu lập danh sách hóa đơn	23
4.1.6. Xét yêu cầu xuất hóa đơn	23
4.1.7. Xét yêu cầu thêm giao dịch nhập kho	23
4.1.8. Xét yêu cầu thêm giao dịch xuất kho	25
4.1.9. Xét yêu cầu thêm khách hàng	27
4.1.10. Xét yêu cầu lập danh sách khách hàng.....	31
4.1.11. Xét yêu cầu thêm tài khoản	33
4.1.12. Xét yêu cầu quản lý tài khoản	35
4.2. Sơ đồ logic hoàn chỉnh.....	38
4.3. Danh sách các table trong sơ đồ	38
4.4. Mô tả từng bảng dữ liệu.....	39
4.4.1. SACH	39
4.4.2. THELOAI.....	40
4.4.3. CTTHELOAI.....	40
4.4.4. HOADON.....	40
4.4.5. CTHD	41
4.4.6. NHAPKHO	41
4.4.7. CTNHAPKHO	42
4.4.8. XUATKHO	42
4.4.9. CTXUATKHO	42
4.4.10. KHACHHANG	43

4.4.11. TAIKHOAN	43
4.4.12. GIOITINH	44
4.4.13. LOAITAIKHOAN	44
CHƯƠNG 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN	45
5.2. Danh sách các màn hình.....	45
5.3. Mô tả các màn hình	47
5.3.1. Màn hình login	47
5.3.2. Màn hình trang chủ và màn hình Nhà Sách	48
5.3.3. Màn hình chi tiết sách	52
5.3.4. Màn hình thêm hóa đơn.....	53
5.3.5. Màn hình lịch sử bán	55
5.3.6. Màn hình chi tiết hóa đơn.....	56
5.3.7. Màn hình thông tin kho sách	57
5.3.8. Màn hình Thêm Thông Tin Kho Sách:	58
5.3.9. Màn hình nhập kho.....	60
5.3.10. Màn hình chi tiết nhập kho.....	61
5.3.11. Màn hình xuất kho.....	62
5.3.12. Màn hình chi tiết xuất kho.....	64
5.3.13. Màn hình khách hàng	65
5.3.14. Màn hình cập nhật khách hàng.....	67
5.3.15. Màn hình tài khoản và chi tiết tài khoản	68
5.3.16. Màn hình cập nhật tài khoản	70
5.3.17. Màn hình quản lý tài khoản.....	71
5.3.18. Màn hình sửa tài khoản	72
CHƯƠNG 6. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ	74
6.1. Danh sách các chức năng của phần mềm	74
CHƯƠNG 7. NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN.....	75
7.1. Nhận xét	75
7.1.1. Ưu điểm.....	75
7.1.2. Nhược điểm	75
7.2. Hướng phát triển	75

CHƯƠNG 8. TÀI LIỆU THAM KHẢO	76
CHƯƠNG 9. BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC	76

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN

1.1. Hiện trạng

Việc quản lý sách ở nhà sách hiện nay nếu làm thủ công phải cần tới khá nhiều nhân lực và công sức để thực hiện các nghiệp vụ như kiểm kê sách, tạo lập hóa đơn, báo cáo thu chi, ..., một số nghiệp vụ như tìm kiếm, thống kê khi thực hiện khá vất vả. Trong khi đó, các nghiệp vụ này đều có thể tin học hóa một cách dễ dàng, việc quản lý trở nên đơn giản và thuận tiện hơn rất nhiều.

1.2. Mục đích và yêu cầu đề tài

1.2.1. Mục đích

- Giảm thiểu số lượng công việc thủ công, tiết kiệm thời gian và công sức.
- Nâng cao tính chính xác và bảo mật trong việc quản lý nhà sách.

1.2.2. Yêu cầu

- UI/ UX hợp lý, rõ ràng, thuận tiện cho người sử dụng.
- Có thể lưu trữ lượng lớn thông tin sách và các giao dịch mua/ bán sách.
- Quản lý có thể quản lý kho sách và nhân viên.

1.2.3. Người dùng

- Nhân viên.
- Quản lý kho sách
- Quản lý nhân sự.
- Giám đốc nhà sách.

CHƯƠNG 2. XÁC ĐỊNH MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU PHẦN MỀM

2.1. Phân loại các yêu cầu phần mềm

2.1.1 Danh sách các yêu cầu nghiệp vụ

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Qui định	Ghi chú
1	Thêm sách	BM1	QĐ1	
2	Lập kho sách	BM2	QĐ2	
3	Tìm kiếm sách			
4	Thêm hóa đơn	BM3	QĐ3	
5	Lập danh sách hóa đơn	BM4		
6	Xuất hóa đơn			
7	Thêm giao dịch nhập kho	BM5		
8	Thêm giao dịch xuất kho	BM6		
9	Thêm khách hàng	BM7	QĐ4	
10	Lập danh sách khách hàng	BM8		
11	Thêm tài khoản	BM9	QĐ5	
12	Quản lý tài khoản	BM10		

2.1.1.1. Yêu cầu thêm sách

Biểu mẫu 1:

BM1: Thông tin sách

Tên sách: ...	Tóm tắt: ...
Tác giả: ...	Giá nhập: ...
NXB: ...	Giá xuất: ...
Năm XB: ...	Đánh giá: ...
Thể loại: ...	

Quy định 1:

QĐ1: Giá nhập phải thấp hơn giá xuất.

2.1.1.2. Yêu cầu lập kho sách

Biểu mẫu 2:

BM2: Kho sách						
ID	Tên sách	Thể loại chính	Đã bán	Tồn kho	Giá nhập	Giá xuất

Quy định 2:

QĐ2: Số lượng đã bán và tồn kho phải lớn hơn hoặc bằng 0.

2.1.1.3. Yêu cầu tìm kiếm sách

2.1.1.4. Yêu cầu thêm hóa đơn

Biểu mẫu 3:

BM3: Thông tin hóa đơn	
Tên khách hàng: ...	Ngày lập hóa đơn: ...

Tên nhân viên: ...		Giờ lập hóa đơn: ...	
Tên sách	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
Tổng tiền: ...			

Quy định 3:

QĐ3: Số lượng mỗi cuốn sách luôn lớn hơn 0.

2.1.1.5. Yêu cầu lập danh sách hóa đơn

Biểu mẫu 4:

BM4: Danh sách hóa đơn				
ID	Khách hàng	Nhân viên	Số tiền	Ngày

2.1.1.6. Yêu cầu xuất hóa đơn

2.1.1.7. Yêu cầu thêm giao dịch nhập kho

Biểu mẫu 5:

BM5: Hóa đơn nhập kho			
Tên nhà cung cấp: ...		Ngày nhập: ...	
Tên quản lý kho: ...		Giờ nhập: ...	
Tên sách	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền

Ghi chú: ...
Tổng tiền: ...

2.1.1.8. Yêu cầu thêm giao dịch xuất kho

Biểu mẫu 6:

BM6: Hóa đơn xuất kho			
		Ngày xuất: ...	
Tên quản lý kho: ...		Giờ xuất: ...	
Tên sách	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
Ghi chú: ...			
Tổng tiền: ...			

2.1.1.9. Yêu cầu thêm khách hàng

Biểu mẫu 8:

BM8: Thông tin khách hàng
Tên khách hàng: ...
Giới tính: ...
Liên lạc: ...

Quy định 4:

QĐ4: Giới tính khách hàng là nam, nữ hoặc khác, liên lạc có thể là số điện thoại/ email.

2.1.1.10. Yêu cầu lập danh sách khách hàng

Biểu mẫu 9:

BM9: Danh sách khách hàng			
Tên khách hàng	Giới tính	Liên lạc	Tổng tiền chi

2.1.1.11. Yêu cầu thêm tài khoản

Biểu mẫu 10:

BM10: Thông tin tài khoản	
Tên đăng nhập: ...	Tên người dùng: ...
Mật khẩu: ...	Giới tính: ...
Loại tài khoản: ...	Địa chỉ
Số điện thoại: ...	

Quy định 5:

QĐ5: 4 Loại tài khoản bao gồm (Giám đốc, Quản lý kho, Quản lý nhân sự, Nhân viên).

2.1.1.12. Yêu cầu lập danh sách tài khoản

Biểu mẫu 11:

BM11: Danh sách tài khoản

Tên đăng nhập	Mật khẩu	Loại tài khoản	Tên người dùng	Số điện thoại	Địa chỉ

2.1.2. Danh sách yêu cầu tiến hóa

STT	Nghịệp vụ	Tham số cần thay đổi	Miền giá trị thay đổi
1	Thêm sách		
2	Lập kho sách		
3	Tìm kiếm sách		
4	Thêm hóa đơn		
5	Lập danh sách hóa đơn		
6	Xuất hóa đơn		
7	Thêm giao dịch nhập kho		
8	Thêm giao dịch xuất kho		
9	Thêm khách hàng		
10	Lập danh sách khách hàng		
11	Thêm tài khoản		
12	Quản lý tài khoản		

2.1.3. Danh sách yêu cầu hiệu quả

STT	Nghiệp vụ	Tốc độ xử lý	Dung lượng lưu trữ	Ghi chú
1	Thêm sách	< 1s		
2	Lập kho sách	< 2s		
3	Tìm kiếm sách	< 1s		
4	Thêm hóa đơn	< 1s		
5	Lập danh sách hóa đơn	< 1s		
6	Xuất hóa đơn	< 1s		
7	Thêm giao dịch nhập kho	< 1s		
8	Thêm giao dịch xuất kho	< 1s		
9	Thêm khách hàng	< 1s		
10	Lập danh sách khách hàng	< 1s		
11	Thêm tài khoản	< 1s		
12	Quản lý tài khoản	< 1s		

2.1.4. Danh sách yêu cầu tiện dụng

STT	Tên yêu cầu	Mức độ sử dụng	Ghi chú
1	Thêm sách	1 phút hướng dẫn	

2	Lập kho sách	Không cần hướng dẫn	
3	Tìm kiếm sách	Không cần hướng dẫn	
4	Thêm hóa đơn	1 phút hướng dẫn	
5	Lập danh sách hóa đơn	Không cần hướng dẫn	
6	Xuất hóa đơn	1 phút hướng dẫn	
7	Thêm giao dịch nhập kho	1 phút hướng dẫn	
8	Thêm giao dịch xuất kho	1 phút hướng dẫn	
9	Thêm khách hàng	1 phút hướng dẫn	
10	Lập danh sách khách hàng	Không cần hướng dẫn	
11	Thêm tài khoản	1 phút hướng dẫn	
12	Quản lý tài khoản	1 phút hướng dẫn	

2.1.5. Danh sách yêu cầu tương thích

2.1.6. Danh sách yêu cầu bảo mật

STT	Tên yêu cầu	Giám đốc	Quản lý kho sách	Quản lý nhân sự	Nhân viên
1	Phân quyền	x			
2	Thêm sách	x	x		

3	Lập kho sách	x	x	x	x
4	Tìm kiếm sách	x	x	x	x
5	Thêm hóa đơn	x			x
6	Lập danh sách hóa đơn	x		x	x
7	Xuất hóa đơn	x			x
8	Thêm giao dịch nhập kho	x	x		
9	Thêm giao dịch xuất kho	x	x		
10	Thêm khách hàng	x		x	x
11	Lập danh sách khách hàng	x		x	
12	Thêm tài khoản	x		x	
13	Quản lý tài khoản	x		x	

2.1.7. Danh sách yêu cầu an toàn

STT	Nghiệp vụ	Đối tượng	Ghi chú
1	Thêm giao dịch xuất kho	Sách có số lượng sách thấp hơn nhu cầu xuất	
2	Không cho phép xóa	Hóa đơn, giao dịch nhập kho, giao dịch xuất kho	

3	Xóa tài khoản	Tài khoản chưa đăng nhập	
4	Xóa sách	Sách chưa được nhập	
5	Xóa khách hàng	Khách hàng chưa tham gia giao dịch	

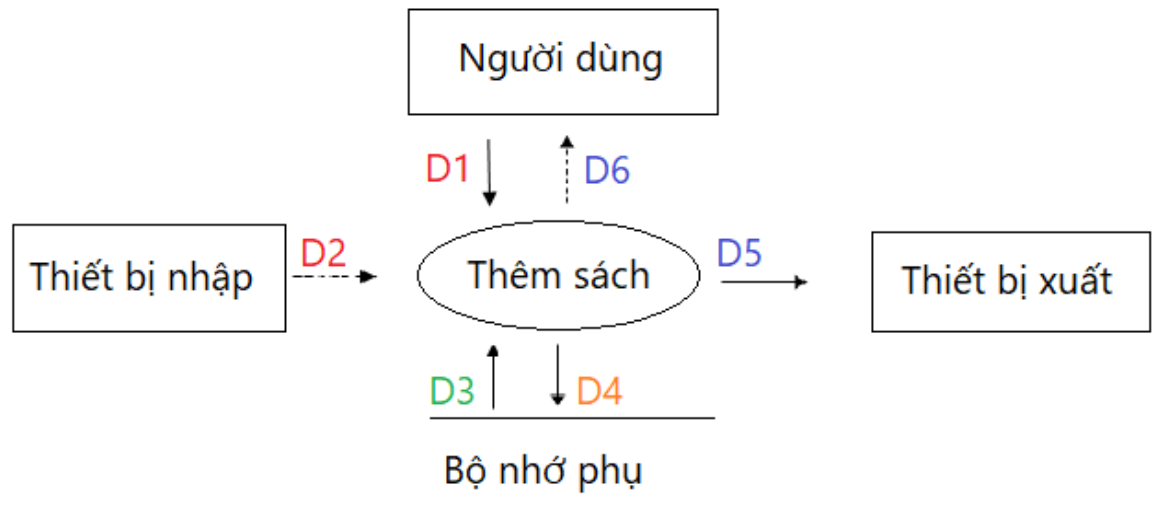
2.1.8. Danh sách yêu cầu công nghệ

STT	Yêu cầu	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Dễ sửa lỗi	Xác định lỗi nhanh, sửa dễ dàng	Khi sửa lỗi không ảnh hưởng đến chức năng khác
2	Dễ bảo trì	Dễ bổ sung chức năng	
3	Tái sử dụng	Sử dụng quản lý csac mô hình tương tự như văn phòng phẩm.	
4	Tương thích cao	Cài đặt được trên các nền tảng window khác nhau	

2.2. Bảng trách nhiệm cho từng loại yêu cầu

2.3. Sơ đồ luồng dữ liệu cho từng loại yêu cầu

2.3.1. Yêu cầu thêm sách



Biểu mẫu 1, Quy định 1.

- Mô tả luồng dữ liệu:

D1: Thông tin sách (Tên sách, tác giả, NXB, Năm XB, Thể loại, tóm tắt, giá bán, giá gốc, tồn kho, đã bán, đánh giá).

D2: Không có.

D3: Giá gốc, giá bán.

D4: D1.

D5: D4.

D6: Không có.

- Thuật toán:

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 4: Kiểm tra quy định “giá gốc & giá bán” (D3).

Bước 5: Nếu không thỏa tất cả các qui định trên thì tới bước 8.

Bước 6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 7: Xuất D5 ra màn hình.

Bước 8: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 9: Kết thúc.

Tương tự với các yêu cầu sau:

2.3.2. Yêu cầu lập kho sách

2.3.3. Yêu cầu tìm kiếm sách

2.3.4. Yêu cầu thêm hóa đơn

2.3.5. Yêu cầu lập danh sách hóa đơn

2.3.6. Yêu cầu xuất hóa đơn

2.3.7. Yêu cầu thêm giao dịch nhập kho

2.3.8. Yêu cầu thêm giao dịch xuất kho

2.3.9. Yêu cầu thêm khách hàng

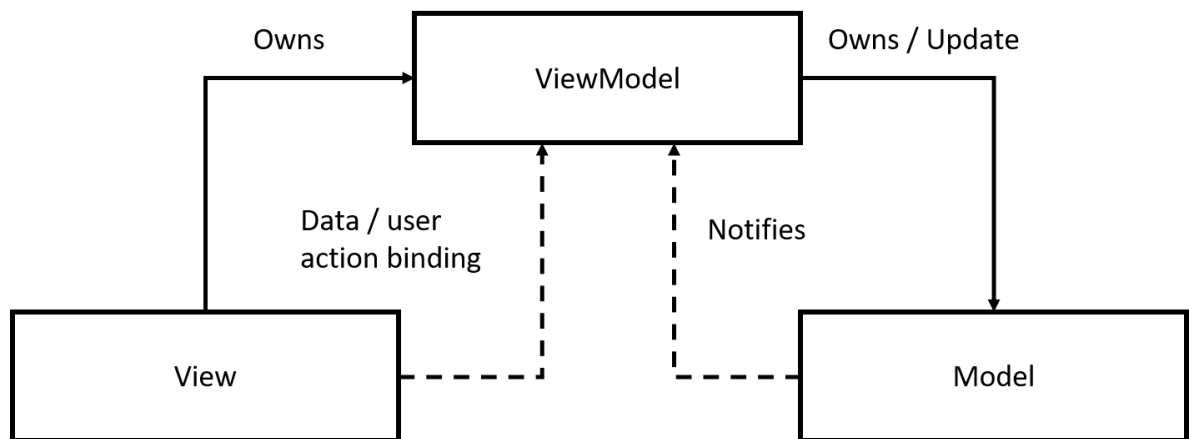
2.3.10. Yêu cầu lập danh sách khách hàng

2.3.11. Yêu cầu thêm tài khoản

CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Kiến trúc hệ thống

Ứng dụng kiến trúc MVVM để thiết kế phần mềm quản lý nhà sách, kiến trúc này bao gồm 3 thành phần:



- View: phần giao diện của ứng dụng để hiển thị dữ liệu và nhận tương tác của người dùng.
- Model: là các đối tượng giúp truy xuất và thao tác trên database.
- View Model: lớp trung gian giữa View và Model.

Trong MVVM, các tầng bên dưới sẽ không biết được thông tin bên gì của tầng trên nó.

3.2. Mô tả các thành phần trong hệ thống

STT	Thành phần	Thành phần chi tiết
1	Data	Chứa các class tạo đối tượng từ database
2	Image	Bao gồm các image là resources của giao diện
3	Inteface	Chứa Interface cho các class thực hiện truy vấn
4	ResourceDictionary	Chứa các config file cho các thành phần giao diện

5	UC (User Control)	Chức các file xaml cho custom control
6	View	Chức các file xaml cho giao diện
7	ViewModel	Chứa các file cs cho data binding, command

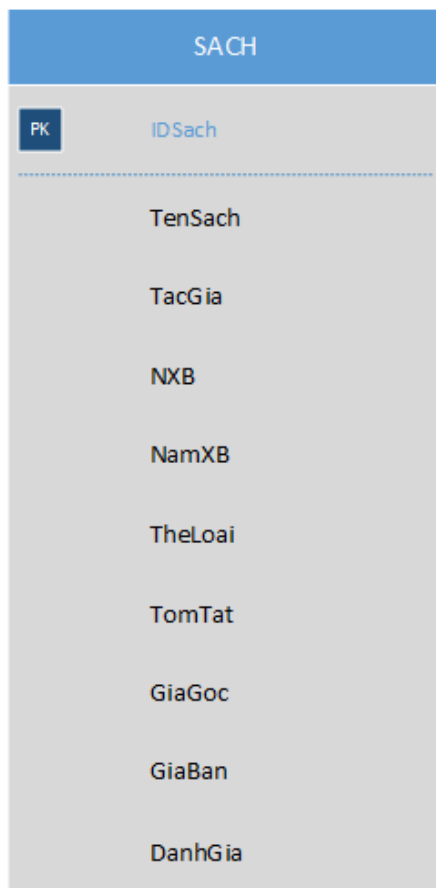
CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

4.1. Thuật toán lập sơ đồ logic

4.1.1. Xét yêu cầu thêm sách

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn

- Biểu mẫu liên quan: BM1
- Sơ đồ luồng dữ liệu: 2.1
- Thuộc tính mới: TenSach, TacGia, NXB, NamXB, TheLoai, TomTat, GiaGoc, GiaBan, DanhGia.
- Thiết kế dữ liệu:

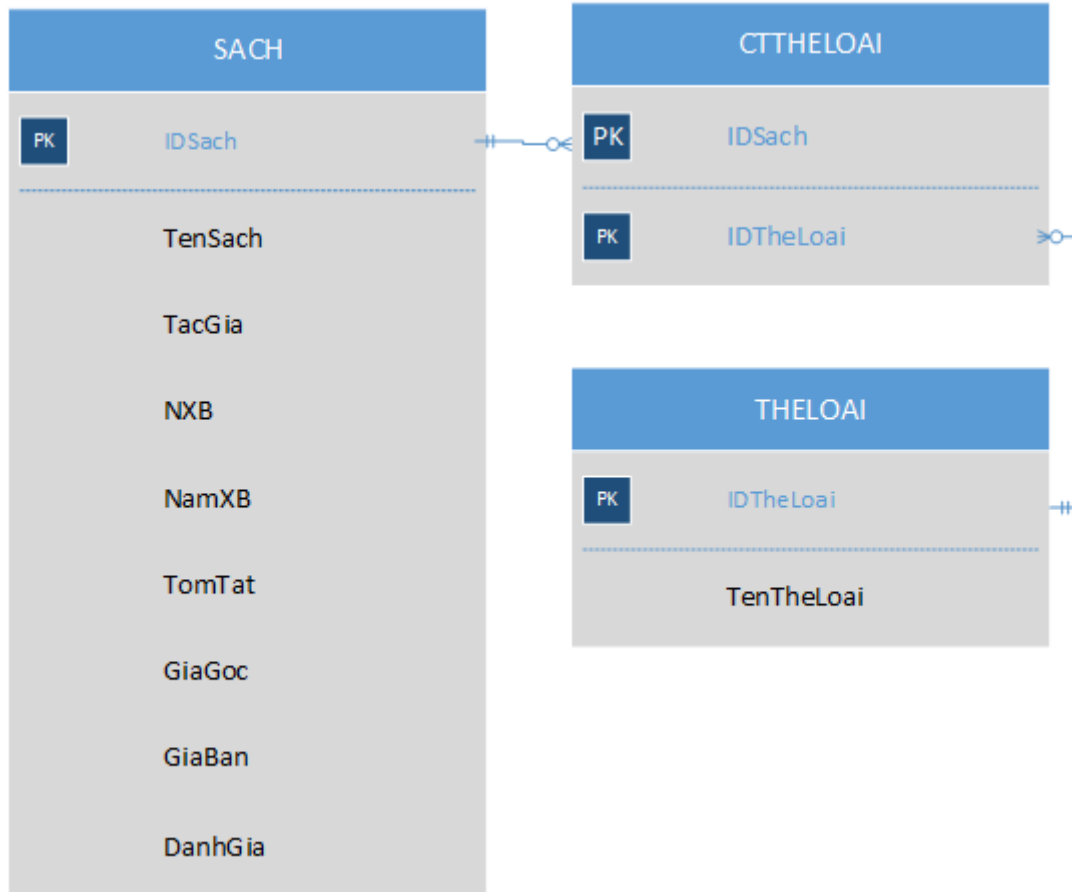


- Thuộc tính trừu tượng: IDSach
- Sơ đồ logic:

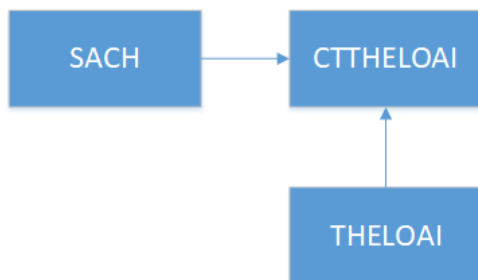


Thiết kế dữ liệu với tính tiên hóa:

- Thuộc tính mới: TenTheLoai.
- Thuộc tính trừu tượng: IDTheLoai.



- Sơ đồ logic:



4.1.2. Xét yêu cầu lập kho sách

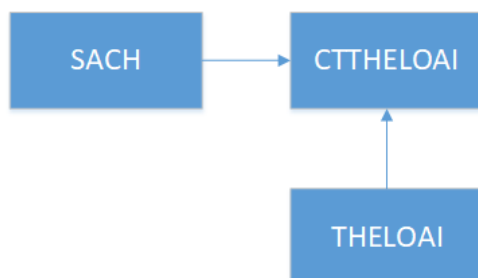
Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: BM2
- Sơ đồ luồng dữ liệu: 2.2

- Thuộc tính mới: DaBan, TonKho.
- Thiết kế dữ liệu:



- Sơ đồ logic:

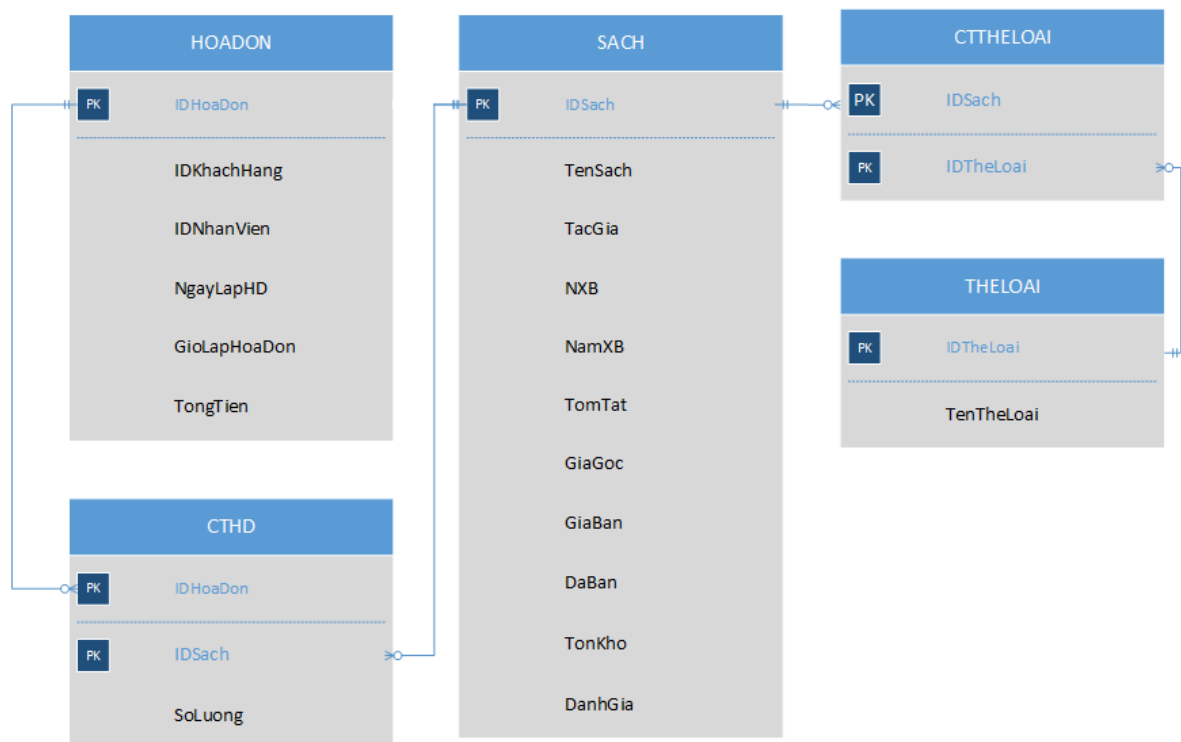


4.1.3. Xét yêu cầu tìm kiếm sách

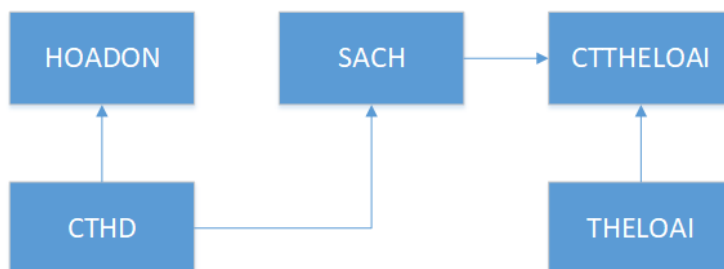
4.1.4. Xét yêu cầu thêm hóa đơn

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn

- Biểu mẫu liên quan: BM3
- Sơ đồ luồng dữ liệu : ...
- Thuộc tính mới: TenKhachHang, TenNhanVien, NgayLapHD, GioLapHD, TongTien, TenSach, SoLuong, DonGia.
- Thuộc tính trừu tượng: IDHoaDon
- Thiết kế dữ liệu:



- Sơ đồ logic:



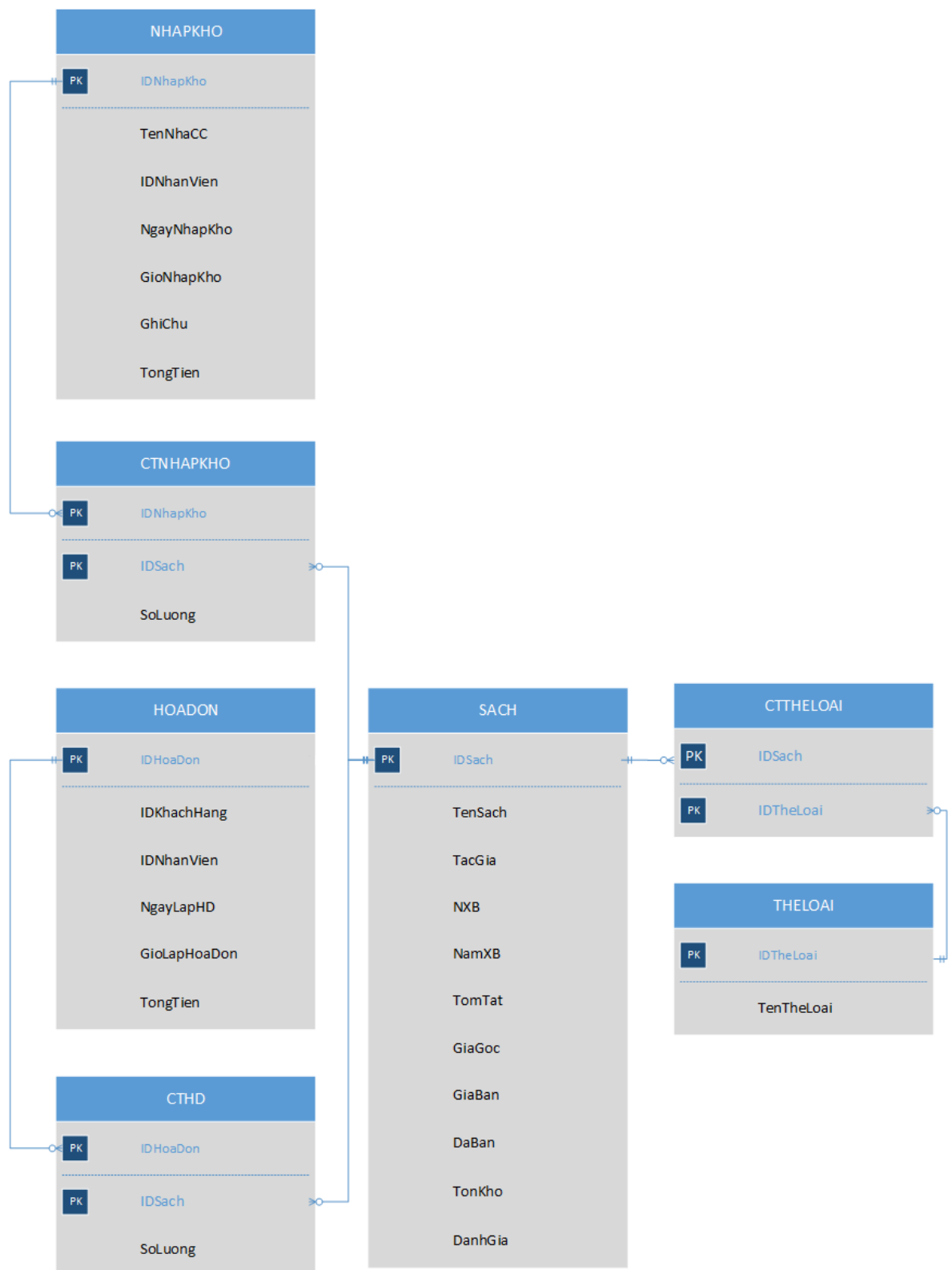
4.1.5. Xét yêu cầu lập danh sách hóa đơn

4.1.6. Xét yêu cầu xuất hóa đơn

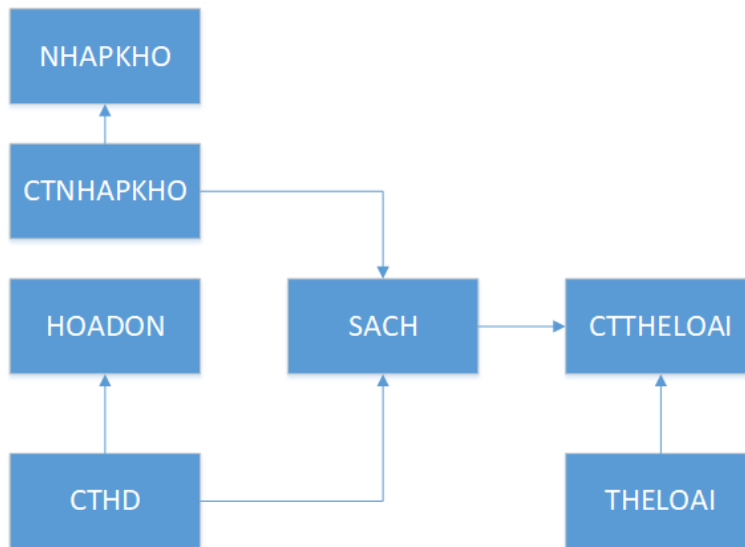
4.1.7. Xét yêu cầu thêm giao dịch nhập kho

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn

- Biểu mẫu liên quan: BM5
- Sơ đồ luồng dữ liệu : ...
- Thuộc tính mới: TenNhaCC, TenQuanLyKho, NgayNhapKho, GioNhapKho, GhiChu, TongTien.
- Thuộc tính trừu tượng: IDNhapKho
- Thiết kế dữ liệu:



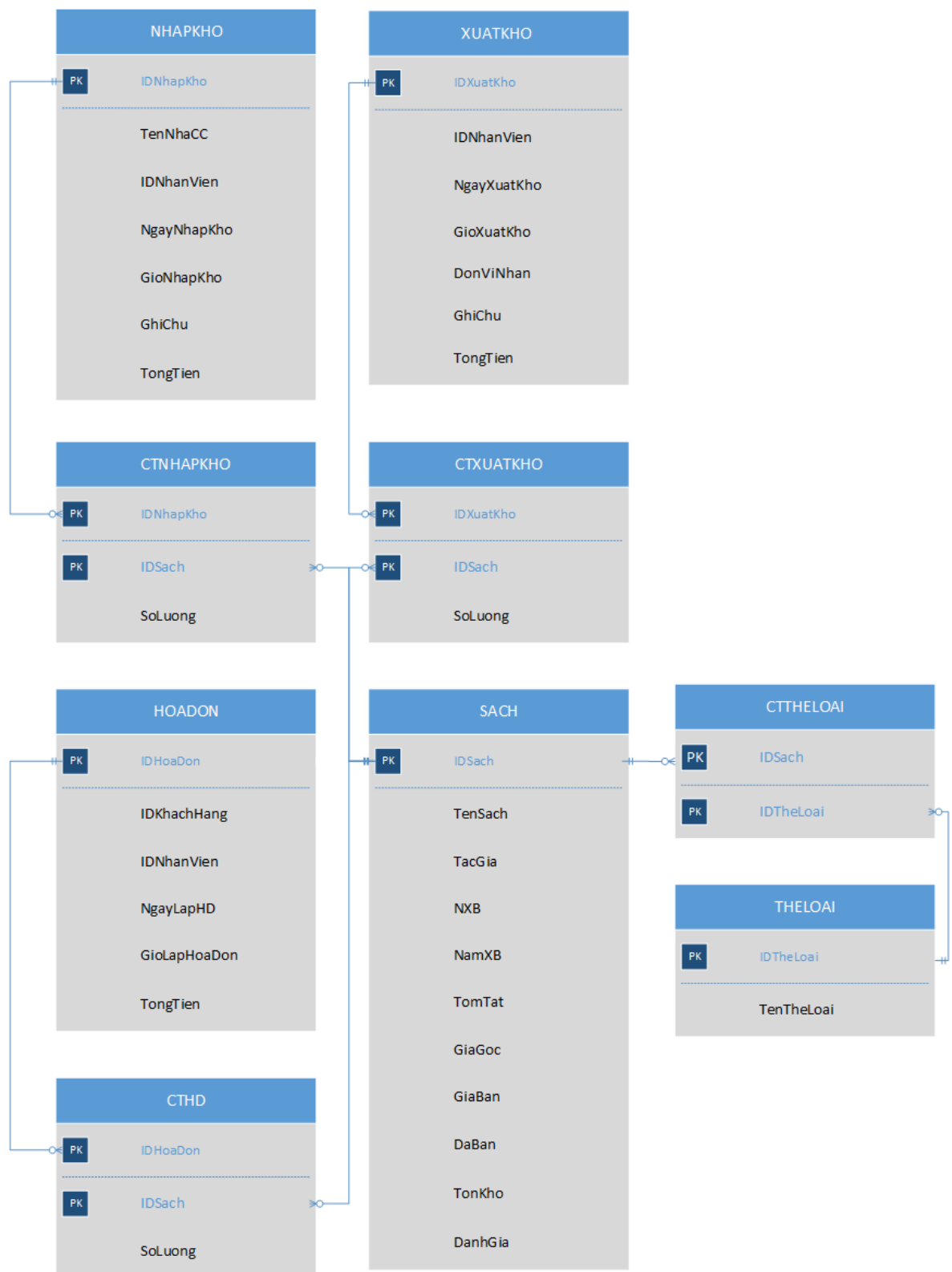
- Sơ đồ logic:



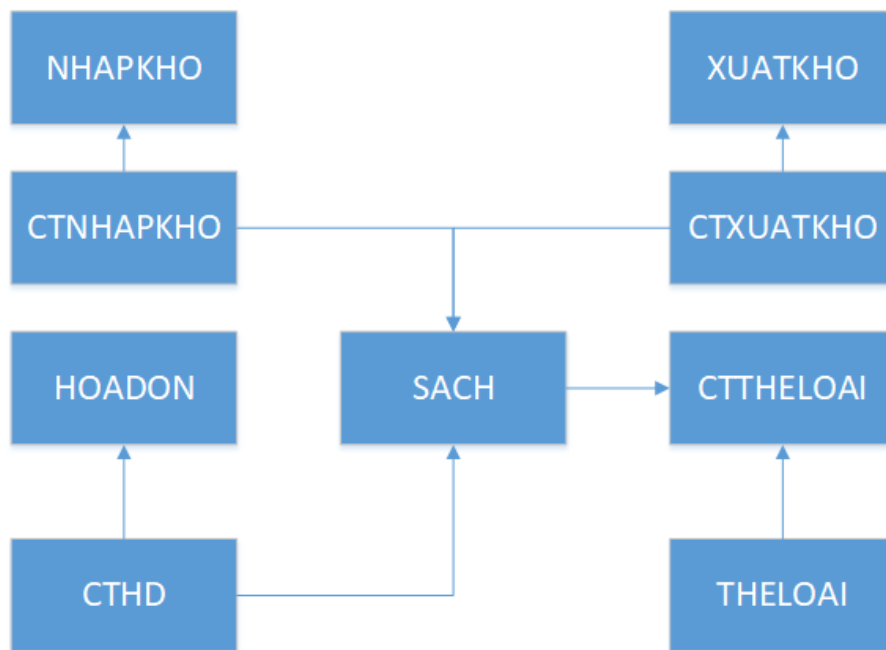
4.1.8. Xét yêu cầu thêm giao dịch xuất kho

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn

- Biểu mẫu liên quan: BM6
- Sơ đồ luồng dữ liệu : ...
- Thuộc tính mới: TenQuanLykho, NgayXuatKho, GioXuatKho, DonViNhan, GhiChu, TongTien.
- Thuộc tính trừu tượng: IDXuatKho
- Thiết kế dữ liệu:



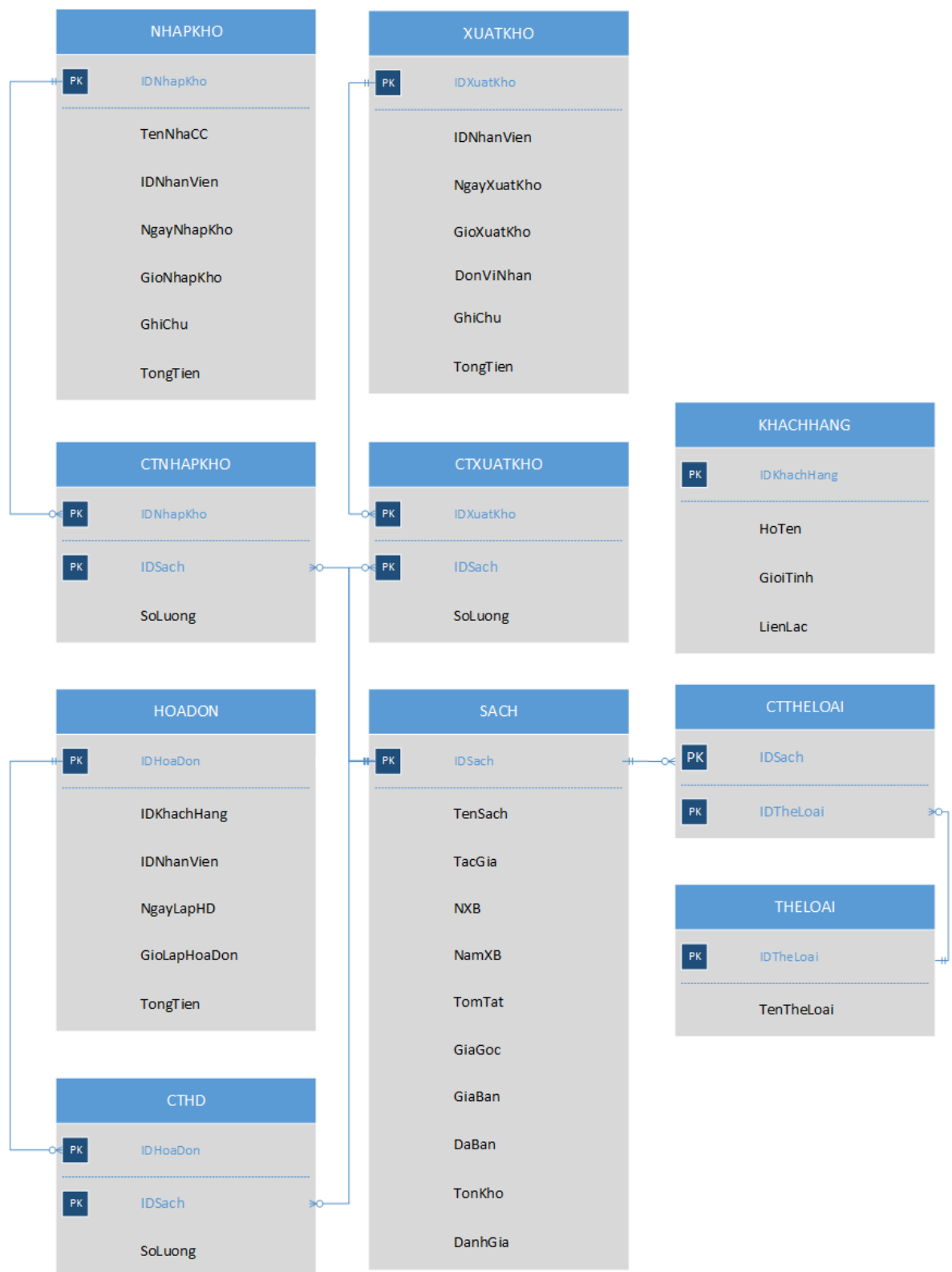
- Sơ đồ logic:



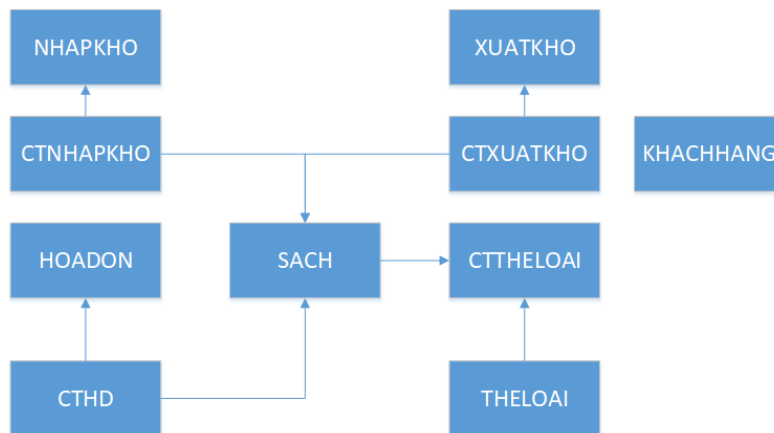
4.1.9. Xét yêu cầu thêm khách hàng

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn

- Biểu mẫu liên quan: BM8
- Sơ đồ luồng dữ liệu : ...
- Thuộc tính mới: HoTen, GioiTinh, LienLac.
- Thuộc tính trừu tượng: IDKhachHang
- Thiết kế dữ liệu:

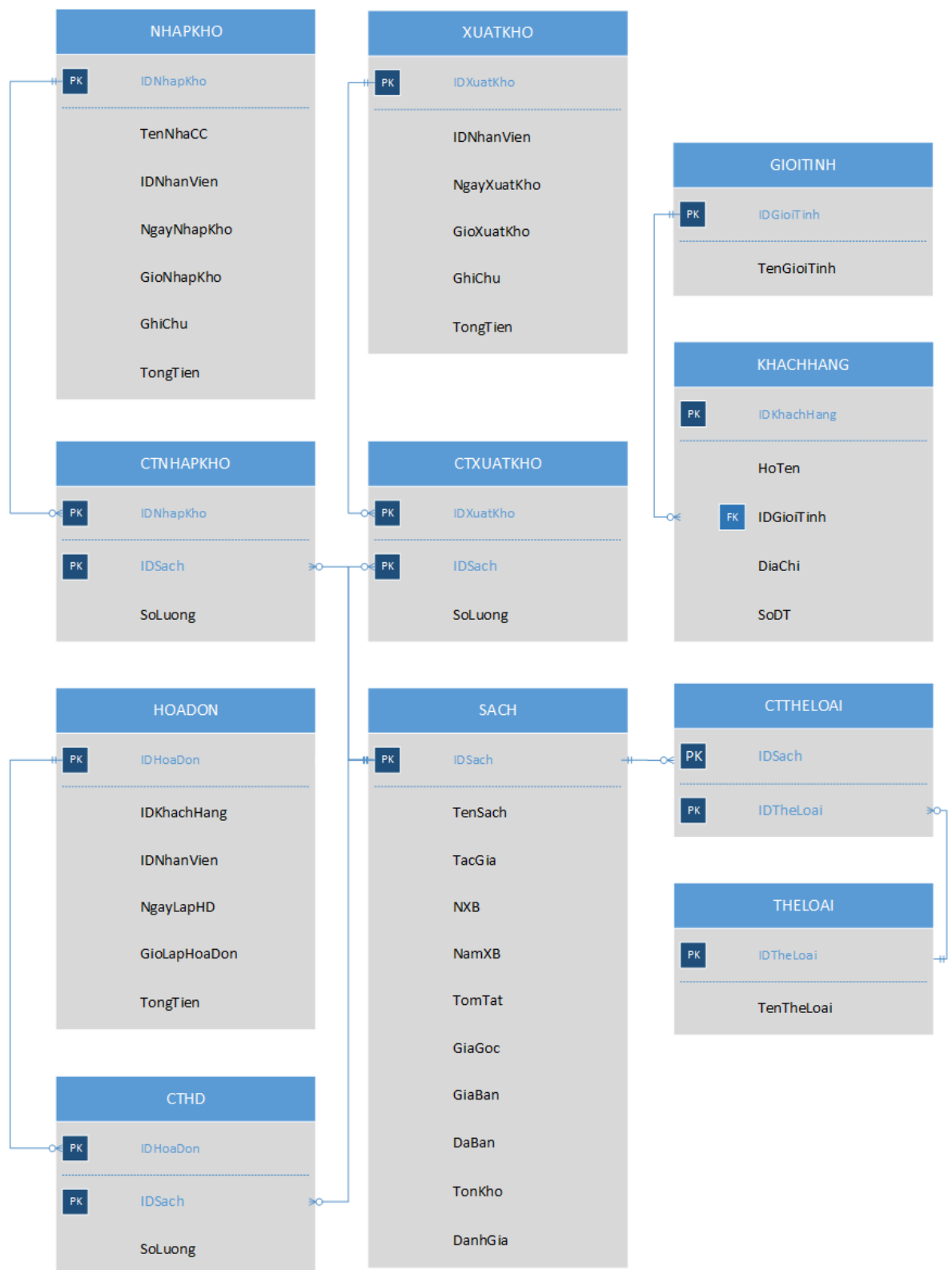


- Sơ đồ logic:

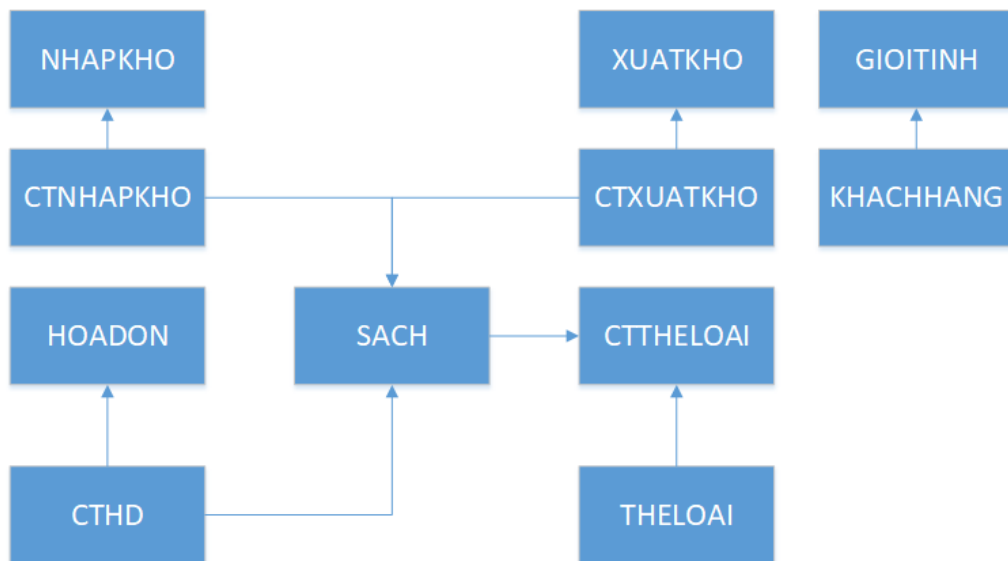


Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Thuộc tính mới: TenGioiTinh, DiaChi, SoDT.
- Thuộc tính trừu tượng: IDGioiTinh.
- Thiết kế dữ liệu:



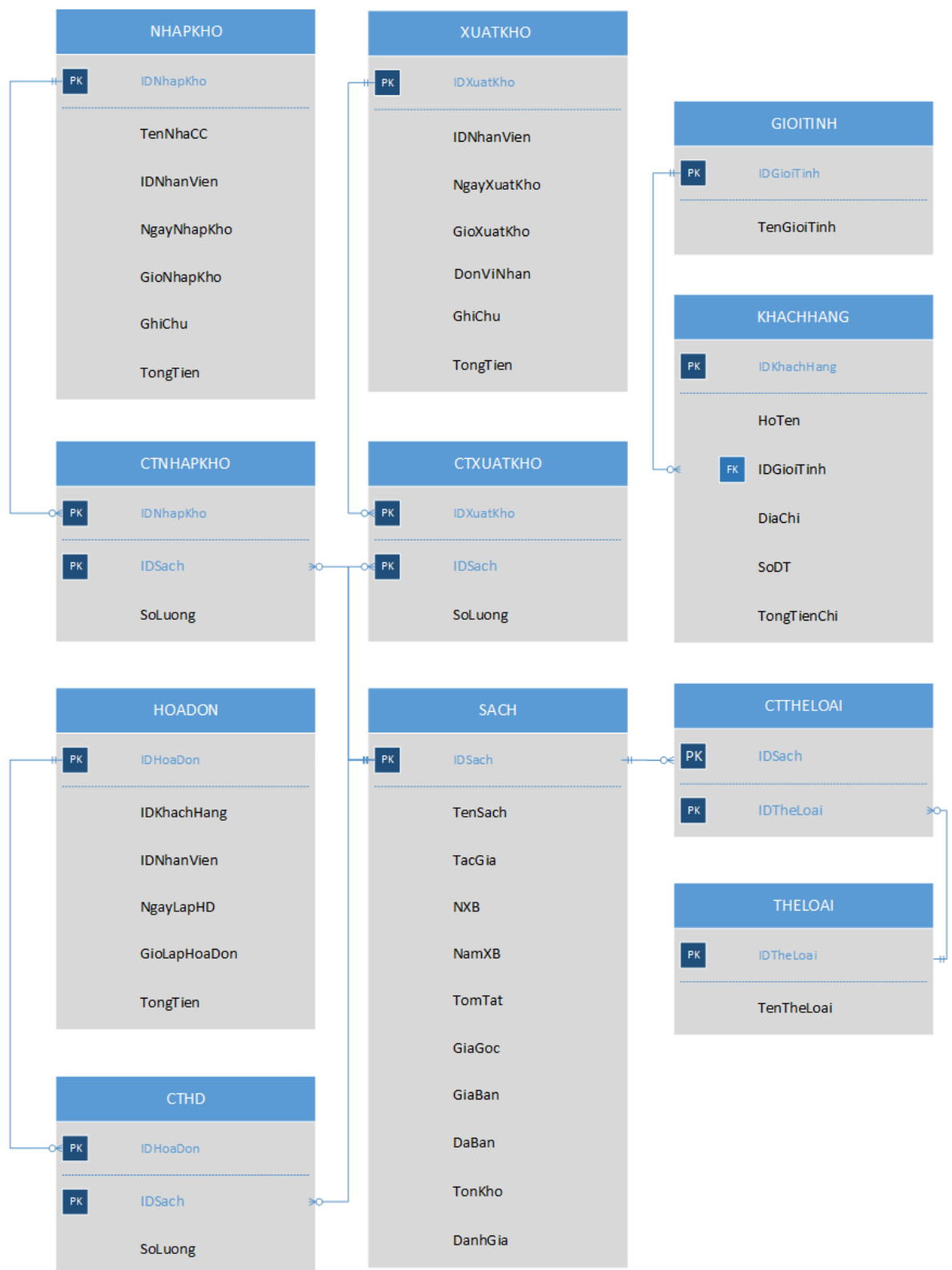
- Sơ đồ logic:



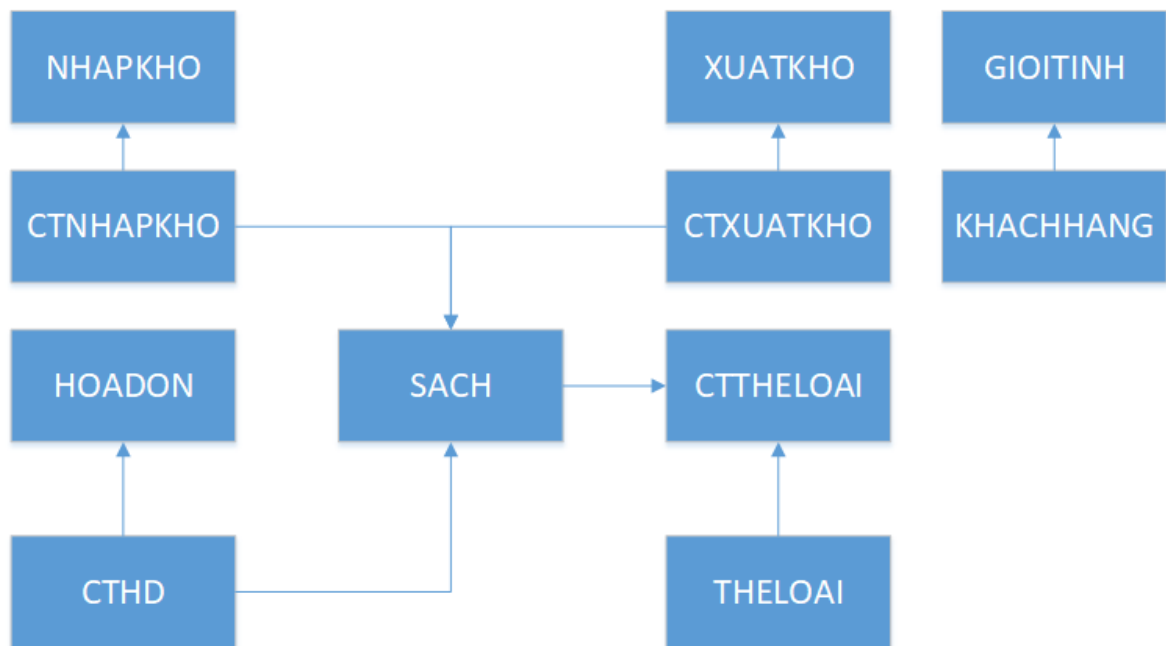
4.1.10. Xét yêu cầu lập danh sách khách hàng

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: BM8
- Sơ đồ luồng dữ liệu : ...
- Thuộc tính mới: TongTienChi
- Thiết kế dữ liệu:



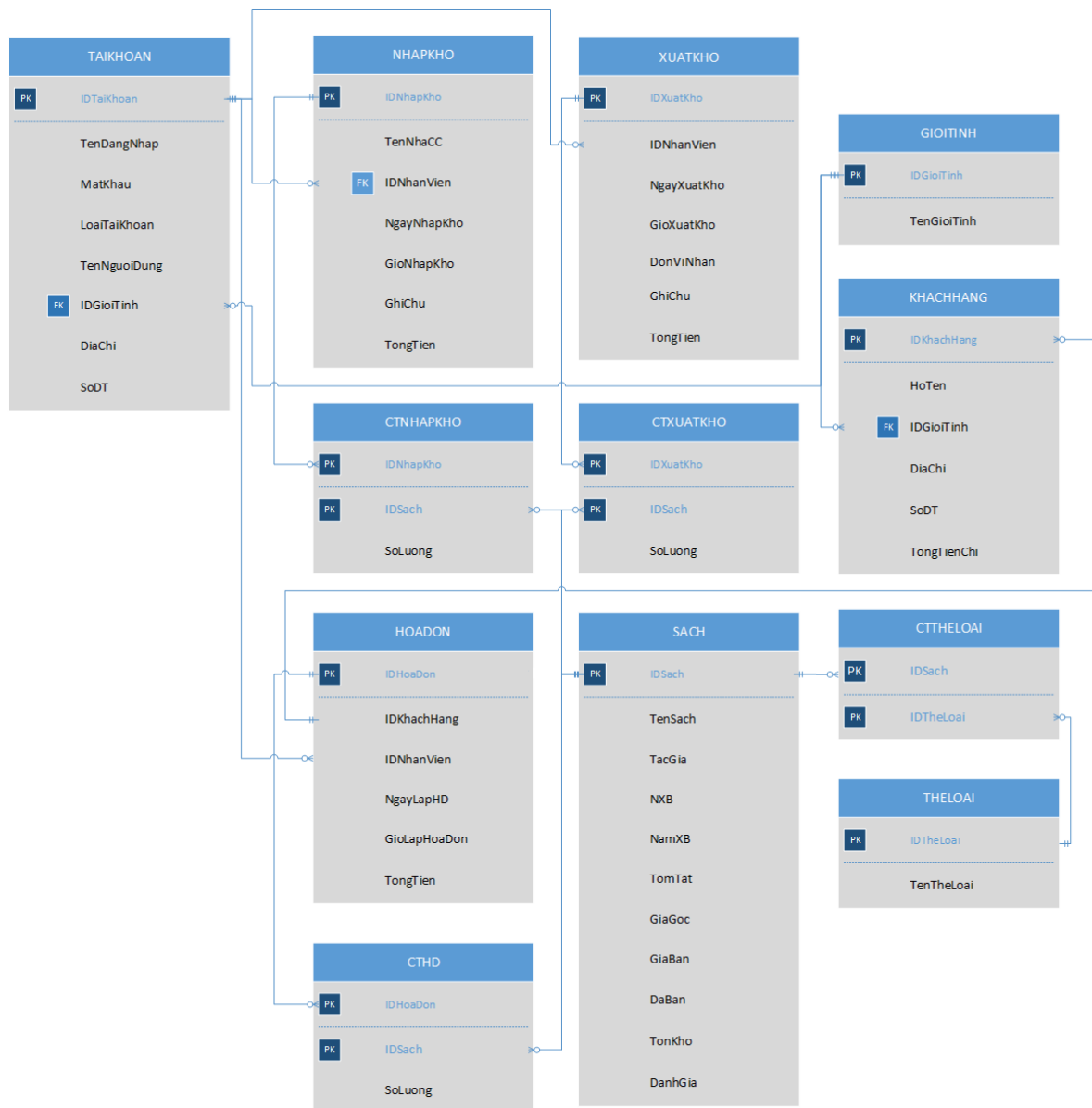
- Sơ đồ logic:



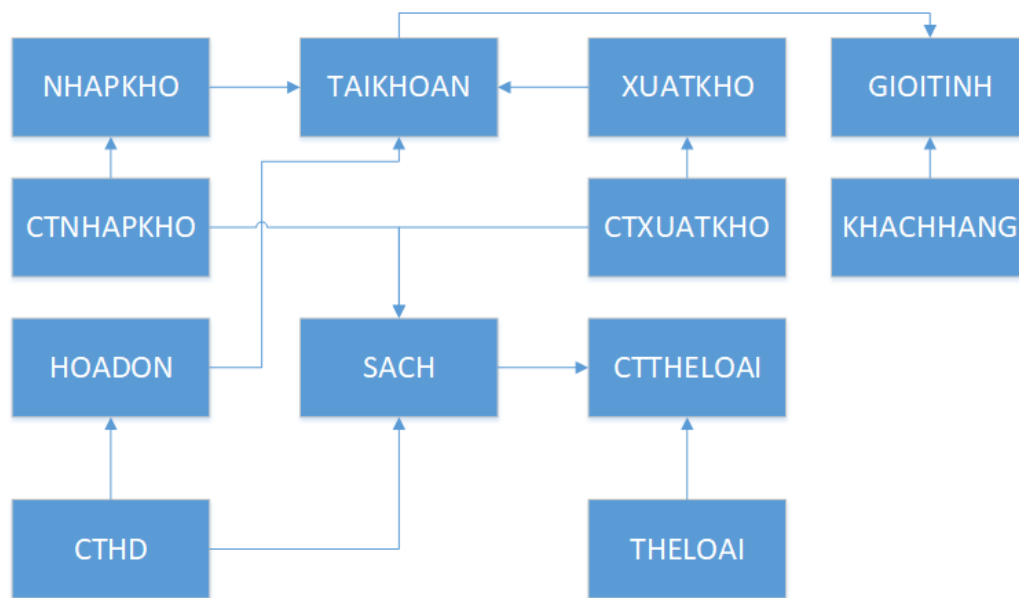
4.1.11. Xét yêu cầu thêm tài khoản

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn

- Biểu mẫu liên quan: BM9
- Sơ đồ luồng dữ liệu : ...
- Thuộc tính mới: TenDangNhap, MatKau, LoaiTaiKhoan, TenNguoiDung, GioiTinh, DiaChi, SoDT.
- Thuộc tính trừu tượng: IDTaiKhoan
- Thiết kế dữ liệu:



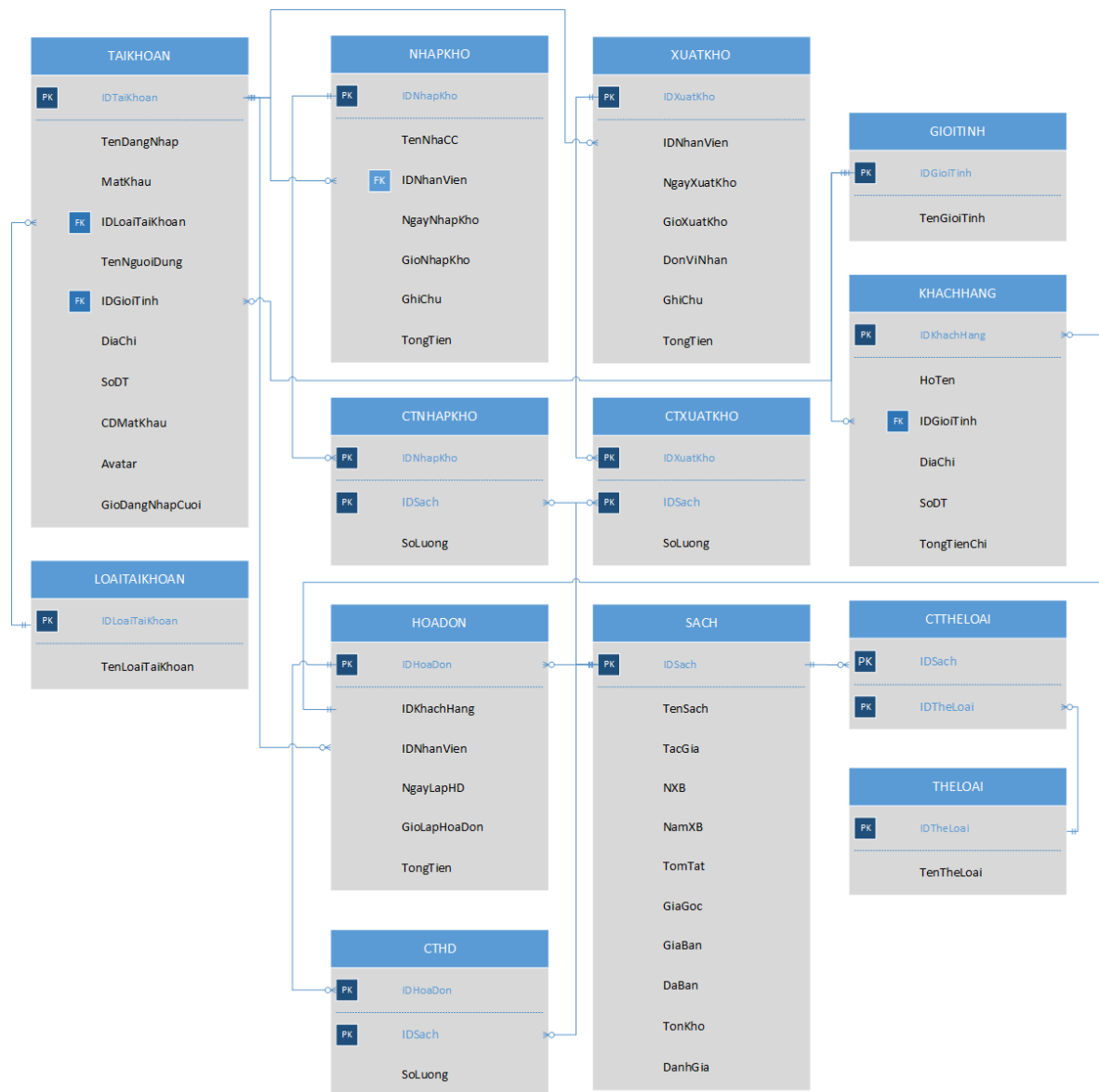
- Sơ đồ logic:



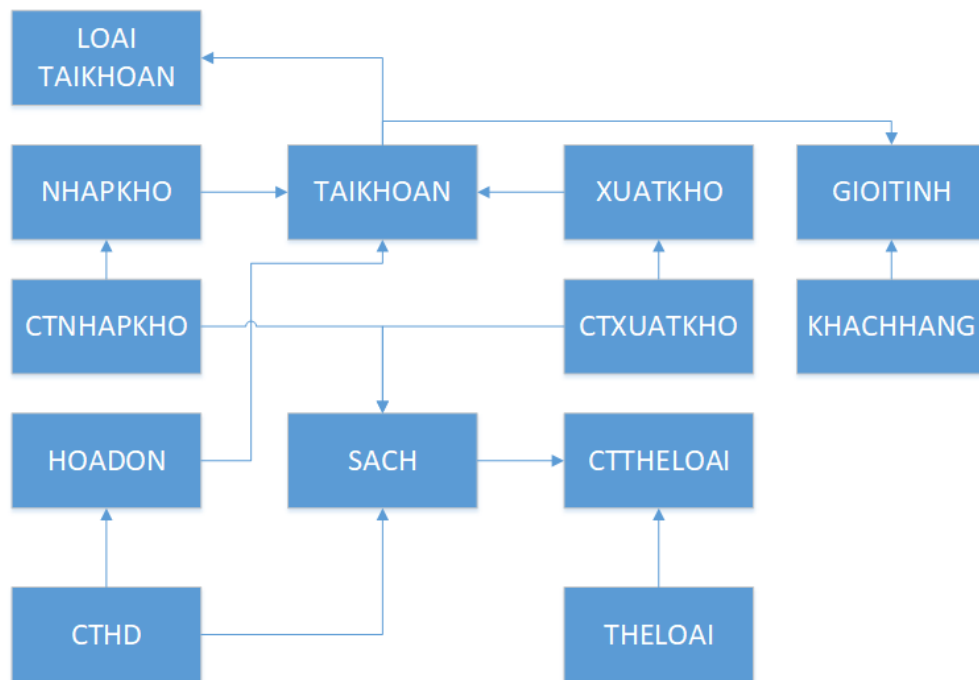
4.1.12. Xét yêu cầu quản lý tài khoản

Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

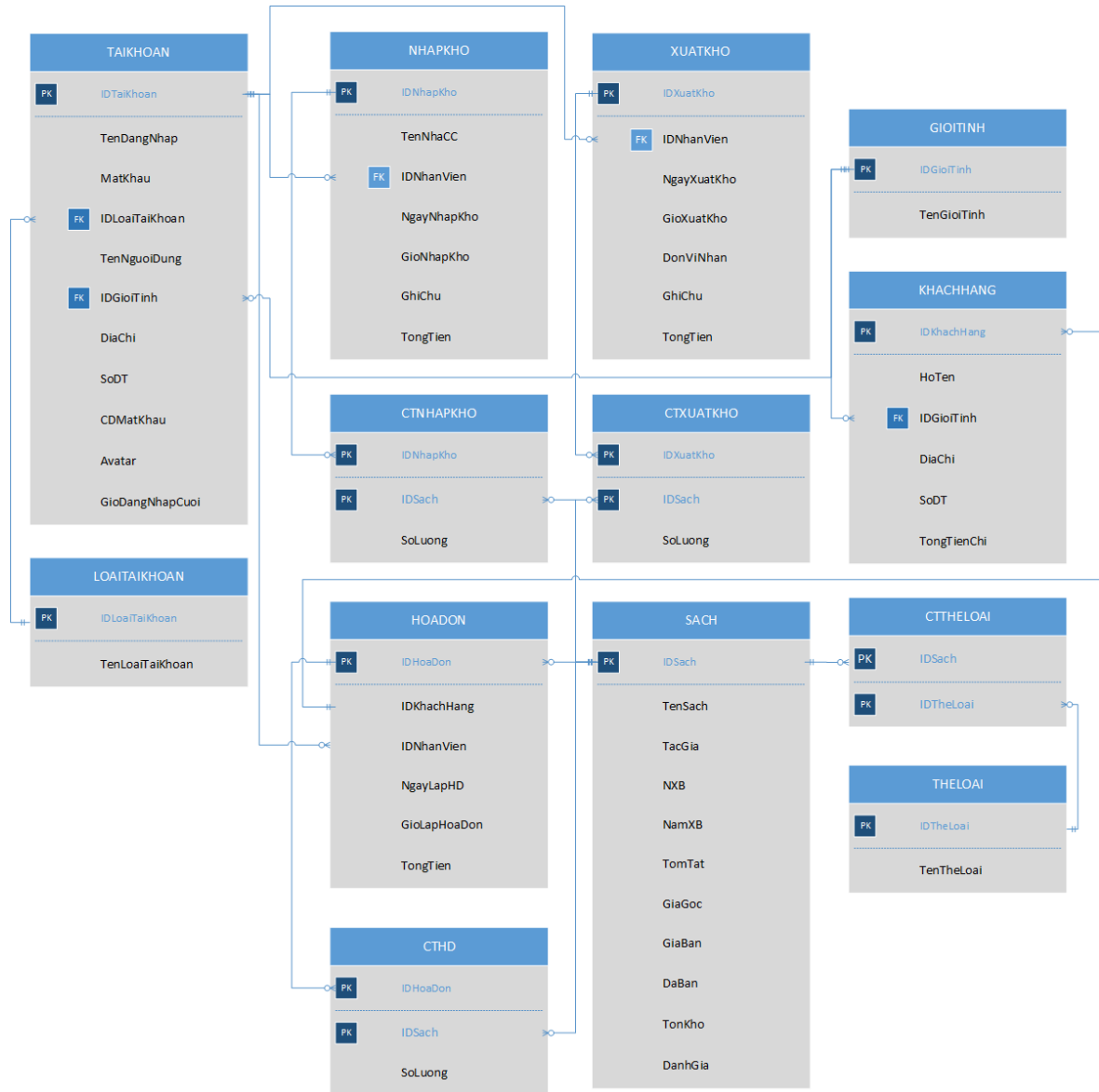
- Biểu mẫu liên quan: BM11
- Sơ đồ luồng dữ liệu : ...
- Thuộc tính mới: IDLoạiTaiKhoan, TenLoạiTaiKhoan, CDMatKhau, Avatar, GioDangNhapCuoi.
- Thiết kế dữ liệu:



- Sơ đồ logic:



4.2. Sơ đồ logic hoàn chỉnh



4.3. Danh sách các table trong sơ đồ

STT	Tên table	Diễn giải
1	SACH	Lưu trữ thông tin chi tiết của sách
2	THELOAI	Lưu trữ danh sách các thể loại
3	CTTHELOAI	Lưu trữ danh sách các thể loại của sách

4	HOADON	Lưu trữ thông tin một giao dịch
5	CTHD	Lưu trữ thông tin chi tiết của một giao dịch
6	NHAPKHO	Lưu trữ thông tin một lần nhập sách
7	CTNHAPKHO	Lưu trữ thông tin chi tiết của một lần nhập sách
8	XUATKHO	Lưu trữ thông tin một lần xuất sách
9	CTXUATKHO	Lưu trữ thông tin chi tiết của một lần xuất sách
10	KHACHHANG	Lưu trữ thông tin khách hàng
11	TAIKHOAN	Lưu trữ thông tin của nhân viên sử dụng phần mềm
12	GIOITINH	Lưu trữ danh sách giới tính
13	LOAITAIKHOAN	Lưu trữ danh sách loại tài khoản

4.4. Mô tả từng bảng dữ liệu

4.4.1. SACH

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDSach	INTEGER	Khóa chính	Mã sách
2	TenSach	TEXT		Tên sách
3	TacGia	TEXT		Tên tác giả
4	NXB	TEXT		Tên nhà xuất bản

5	NamXB	INTEGER		Năm xuất bản
6	TomTat	TEXT		Tóm tắt nội dung
7	GiaGoc	NUMERIC	Bé hơn giá bán	Giá gốc
8	GiaBan	NUMERIC	Lớn hơn giá gốc	Giá bán
9	TonKho	INTEGER		Số lượng sách trong kho
10	DaBan	INTEGER		Số lượng sách đã bán
11	DanhGia	REAL		Thanh đánh giá

4.4.2. THELOAI

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDTheLoai	INTEGER	Khóa chính	Mã thể loại
2	TenTheLoai	TEXT		Tên thể loại

4.4.3. CTTHELOAI

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDSach	INTEGER	Khóa chính	Mã sách
2	IDTheLoai	INTEGER	Khóa chính	Mã thể loại

4.4.4. HOADON

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDHoaDon	INTEGER	Khóa chính	Mã sách

2	IDKhachHang	INTEGER	Khóa ngoại	Mã khách hàng
3	IDNhanVien	INTEGER	Khóa ngoại	Mã nhân viên
4	NgayLapHoaDon	TEXT		Ngày lập hóa đơn
5	GioLapHoaDon	TEXT		Giờ lập hóa đơn
6	TongTien	INTEGER		Giá trị hóa đơn

4.4.5. CTHD

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDHoaDon	INTEGER	Khóa chính	Mã hóa đơn
2	IDSach	INTEGER	Khóa chính	Mã sách
3	SoLuong	INTEGER		Số lượng sách

4.4.6. NHAPKHO

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDHoaDon	INTEGER	Khóa chính	Mã sách
2	IDQuanLyKho	INTEGER	Khóa ngoại	Mã quản lý kho
3	NhaCC	TEXT		Tên nhà cung cấp
4	NgayNhapKho	TEXT		Ngày nhập kho
5	GioNhapKho	TEXT		Giờ nhập kho
6	TongTien	INTEGER		Giá trị nhập kho

4.4.7. CTNHAPKHO

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDNhapKho	INTEGER	Khóa chính	Mã nhập kho
2	IDSach	INTEGER	Khóa chính	Mã sách
3	SoLuong	INTEGER		Số lượng sách

4.4.8. XUATKHO

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDHoaDon	INTEGER	Khóa chính	Mã sách
2	IDQuanLyKho	INTEGER	Khóa ngoại	Mã quản lý kho
3	NgayXuatKho	TEXT		Ngày xuất kho
4	GioXuatKho	TEXT		Giờ xuất kho
5	DonViNhan	TEXT		Đơn vị nhận
6	TongTien	INTEGER		Giá trị xuất kho

4.4.9. CTXUATKHO

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDXuatKho	INTEGER	Khóa chính	Mã xuất kho
2	IDSach	INTEGER	Khóa chính	Mã sách
3	SoLuong	INTEGER		Số lượng sách

4.4.10. KHACHHANG

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDKhachHang	INTEGER	Khóa chính	Mã khách hàng
2	HoTen	INTEGER		Tên khách hàng
3	IDGioiTinh	TEXT	Khóa ngoại	Giới tính
4	SoDT	TEXT		Số điện thoại
5	DiaChi	TEXT		Địa chỉ
6	TongTienChi	INTEGER		Tổng tiền đã chi

4.4.11. TAIKHOAN

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDTaikhoan	INTEGER	Khóa chính	Mã khách hàng
2	TenDangNhap	TEXT		Tên đăng nhập
3	MatKhau	TEXT		Mật khẩu
4	IDLoaiTaiKhoan	INTEGER	Khóa ngoại	Loại tài khoản
5	TenNguoiDung	TEXT		Tên người dùng/ nhân viên
6	IDGioiTinh	TEXT	Khóa ngoại	Giới tính
7	DiaChi	TEXT		Địa chỉ
8	SoDT	TEXT		Số điện thoại

9	CDMatKhau	INTEGER		Chiều dài mật khẩu
10	Avatar	TEXT		Ảnh đại diện
11	GioDangNhapCuoi			Thời điểm đăng nhập cuối cùng

4.4.12. GIOITINH

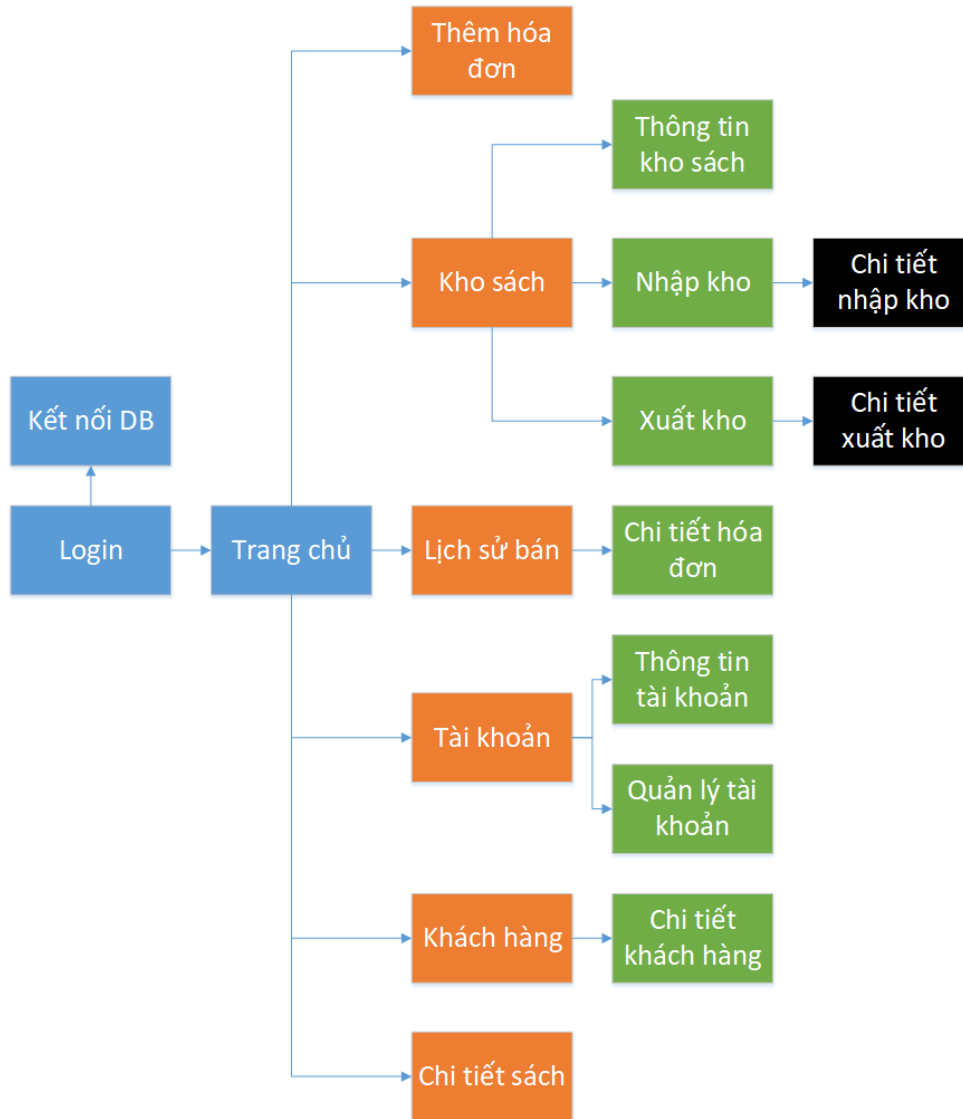
STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDGioiTinh	INTEGER	Khóa chính	Mã giới tính
2	TenGioiTinh	TEXT	Khóa chính	Ten giới tính

4.4.13. LOAITAIKHOAN

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	IDLoaiTaiKhoan	INTEGER	Khóa chính	Mã loại tài khoản
2	TenLoaiTaiKhoan	TEXT	Khóa chính	Ten loại tài khoản

CHƯƠNG 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

5.1. Sơ đồ liên kết các màn hình



5.2. Danh sách các màn hình

STT	Tên màn hình	Loại màn hình	Chức năng
1	Login	Màn hình nhập liệu	Cho phép người dùng đăng nhập
2	Trang chủ	Màn hình chính, màn hình tra cứu	Hiển thị thông tin, tình trạng danh mục sách

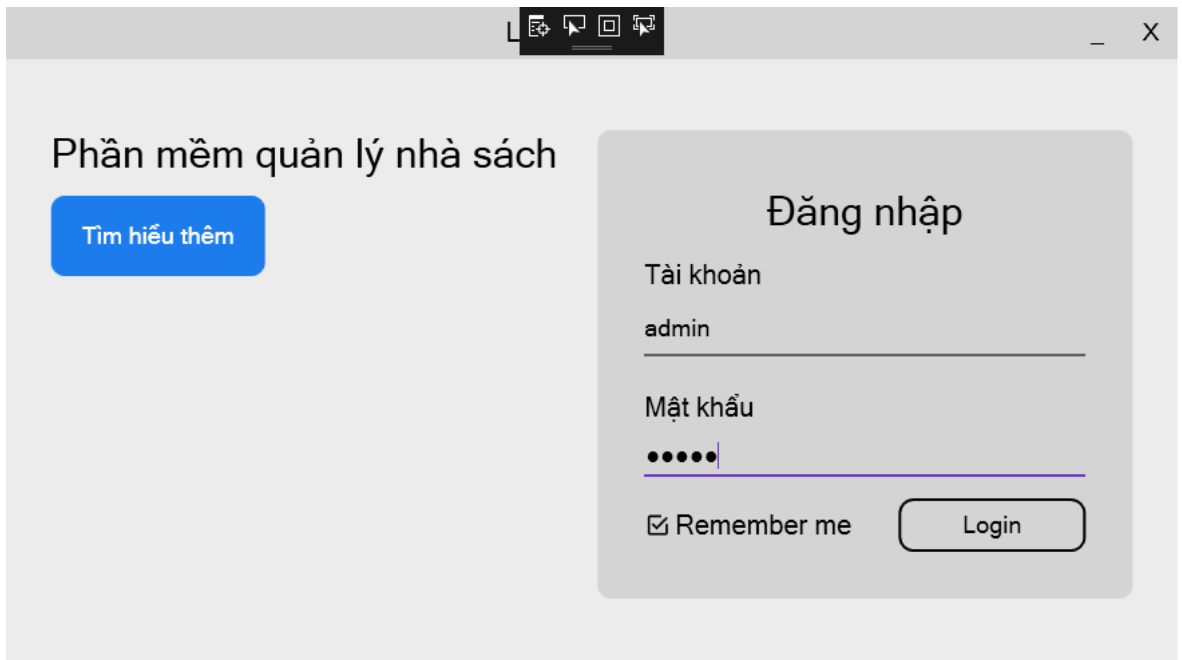
2.1	Chi tiết sách	Báo biểu	Cho phép hiển thị và chỉnh sửa thông tin sách. Hiển thị những giao dịch liên qua tới sách.
2.2	Thêm hóa đơn	Màn hình nhập liệu	Cho phép tạo hóa đơn
3	Lịch sử bán	Báo biểu, màn hình tra cứu	Cho phép hiển thị và tìm kiếm thông tin những lần bán sách.
3.1	Chi tiết hóa đơn	Báo biểu	Cho phép hiển thị và chỉnh sửa thông tin hóa đơn
4	Kho sách		
4.1	Thông tin kho sách	Báo biểu	Hiển thị thông tin chung về kho sách hiện tại (số lượng sách trong kho, ...)
4.2	Nhập kho	Báo biểu, màn hình tra cứu	Hiển thị thông tin lịch sử nhập sách
4.2.1	Chi tiết nhập kho	Màn hình nhập liệu	Cho phép tạo hóa đơn nhập kho
4.3	Xuất kho	Báo biểu, màn hình tra cứu	Hiển thị thông tin lịch sử xuất sách
4.3.1	Chi tiết xuất kho	Màn hình nhập liệu	Cho phép tạo hóa đơn xuất kho
5	Khách hàng	Báo biểu, màn hình tra cứu	Cho phép hiển thị và tìm kiếm thông tin về khách hàng

5.1	Chi tiết khách hàng	Báo biểu, màn hình tra cứu	Cho phép hiển thị và tìm kiếm thông tin chi tiết về lịch sử mua/ bán sách của khách hàng.
6	Tài khoản		
6.1	Thông tin tài khoản	Báo biểu	Cho phép hiển thị và chỉnh sửa thông tin tài khoản. Cho phép xuất báo cáo thu chi ngày
6.2	Quản lý tài khoản	Báo biểu, màn hình nhập liệu	Cho phép thêm, sửa, xóa tài khoản

5.3. Mô tả các màn hình

5.3.1. Màn hình login

- Giao diện



Phần mềm quản lý nhà sách

[Tìm hiểu thêm](#)

Đăng nhập

Tài khoản
admin

Mật khẩu
•••••

☒ Remember me

- Mô tả các đối tượng trên màn hình

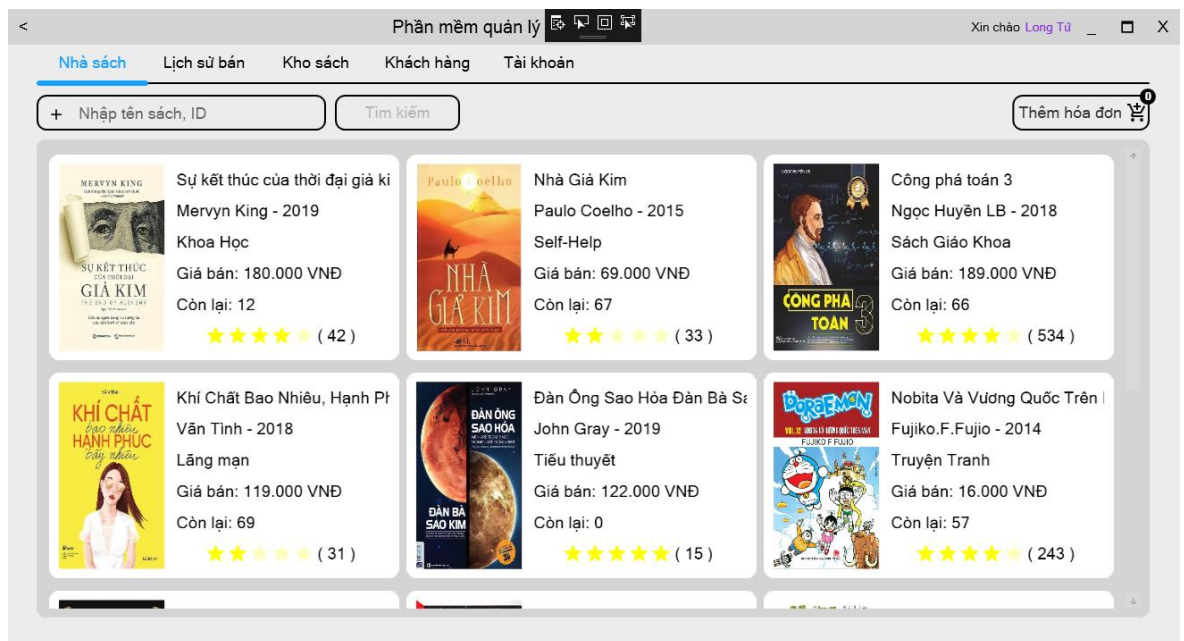
STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Btn_guide	Buton	Không	Đi đến trang hướng dẫn sử dụng
2	Txt_user	TextBox	Not null	Nhập tài khoản
3	Txt_pass	PasswordBox	Not null	Nhập mật khẩu
4	Btn_login	Button		Đăng nhập
5	Cb_save	CheckBox		Nhớ tài khoản và mật khẩu

- Danh sách các biến cố và xử lý

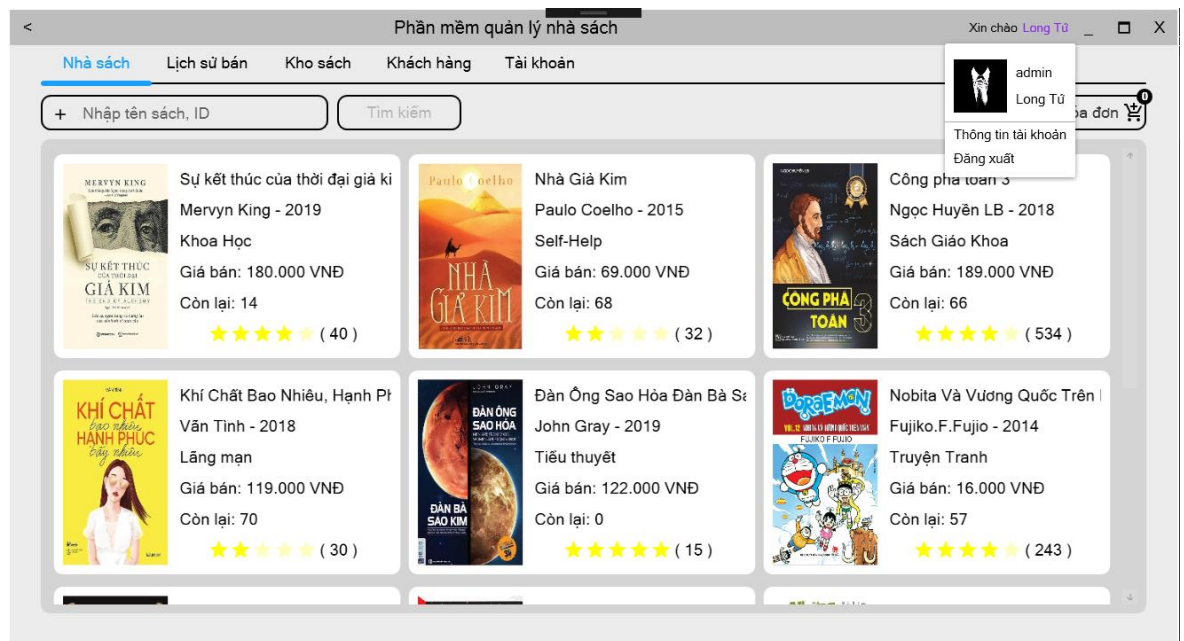
STT	Biến cố	Xử lý
1	LoginCommand	LoginSuccess()
2	MoreInfoCommand	Process.Start("https://github.com/LichND/NMCNPM-MVVM")

5.3.2. Màn hình trang chủ và màn hình Nhà Sách

- Giao diện trang chủ



- Giao diện MenuAccount:



- Mô tả các đối tượng trên màn hình:

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng	Ghi chú
1	Btn_NhaSachPage	Button	Không	Đi tới màn hình Nhà Sách	
2	Btn_LichSuBanPage	Button	Không	Đi tới màn hình Lịch sử bán	

3	Btn_KhoSachPage	Button	Không	Đi tới màn hình Kho Sách	
4	Btn_CustomerPage	Button	Không	Đi tới màn hình Khách Hàng	
5	Btn_AccountPage	Button	Không	Đi tới màn hình Tài Khoản	
6	Txt_Search	TextBox	Không	Nhập từ khoá hoặc ID sách để tìm kiếm.	Nhập Tiếng Việt có dấu. Thuộc màn hình Nhà Sách
7	Btn_Search	Button	Txt_Search not NULL	Thực hiện tìm kiếm khi thỏa ràng buộc.	Thuộc màn hình Nhà Sách
8	Btn_AddBill	Button	Không	Tới màn hình Thêm Hoá Đơn	Thuộc màn hình Nhà Sách
9	Btn_Account	Button	Không	Mở Menu Account	
10	Btn_Back	Button	Không	Trở về trang Đăng Nhập	
11	Btn_Info	Button	Không	Tới màn hình Tài Khoản	Thuộc MenuAccount
12	Btn_LogOut	Button	Không	Trở về trang Đăng Nhập, xóa nội dung _PassWord	Thuộc MenuAccount
13	Img_Account	Image	Không	Hiển thị ảnh avatar	Thuộc MenuAccount

14	Lb_UserName	Label	Không	Hiển thị Tên Tài Khoản, mở MenuAccount	
----	-------------	-------	-------	--	--

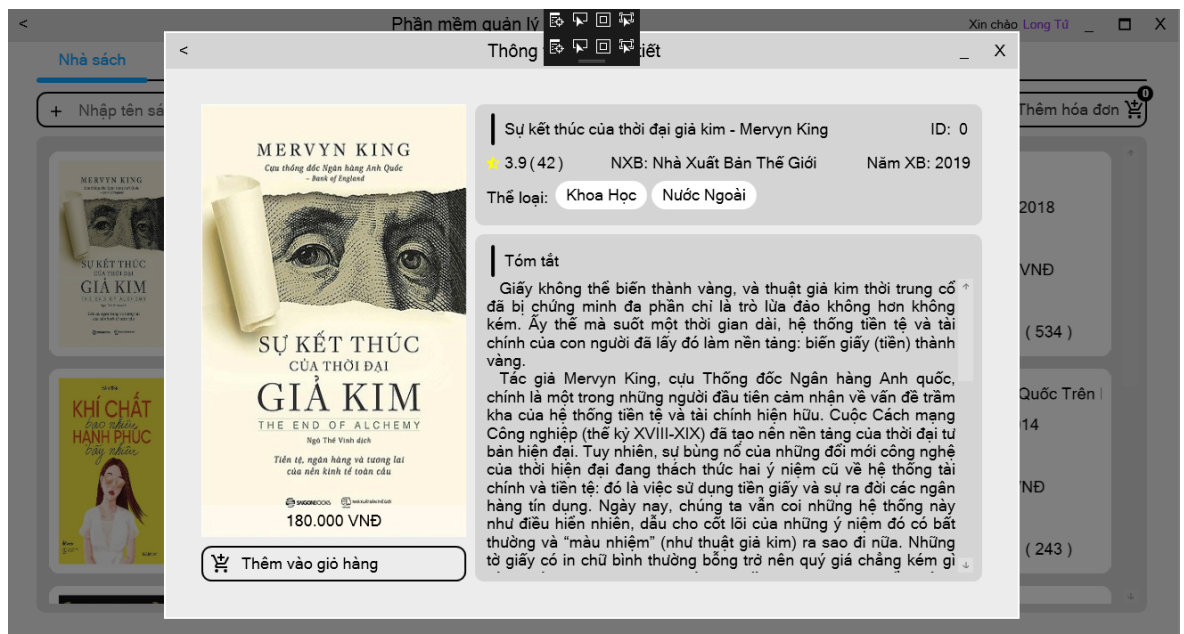
- Danh sách các biến cố và xử lý:

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	LogOutCommand	Message = new Message (Message.MessageType.Logout); Host.Hide();	
2	InfoCommand	ShowInfoTK();	
3	NhaSachShowCommand	ContentZone = NhaSachPage;	
4	LishSuBanShowCommand	if (LichSuBanPage is null) LichSuBanPage = new LichSuBanPage(); ContentZone = LichSuBanPage;	
5	KhoSachShowCommand	if (KhoSachPage is null) KhoSachPage = new KhoSachPage(); ContentZone = KhoSachPage;	
6	NhanSuShowCommand		
7	KhachHangShowCommand	if (KhachHangPage is null) KhachHangPage = new KhachHangPage(); ContentZone = KhachHangPage;	
8	TaiKhoanShowCommand	if (TaiKhoanPage is null) TaiKhoanPage = new TaiKhoanPage(); ContentZone = TaiKhoanPage;	
9	SetParentCommand	Host = p; LogicData.Load();	

10	SearchCommand	{return Search.Length > 0;}, p => {LoadBook (); };	Thuộc màn hình Nhà Sách
11	ChangedCheckBox		Thuộc màn hình Nhà Sách
12	AddBillCommand		Thuộc màn hình Nhà Sách

5.3.3. Màn hình chi tiết sách

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Img_Book	Image	Không	Hiển thị ảnh bìa sách
2	TxtB_Name	TextBlock	Không	Hiển thị tên sách, tên tác giả
3	TxtB_ID	TextBlock	Không	Hiển thị ID sách

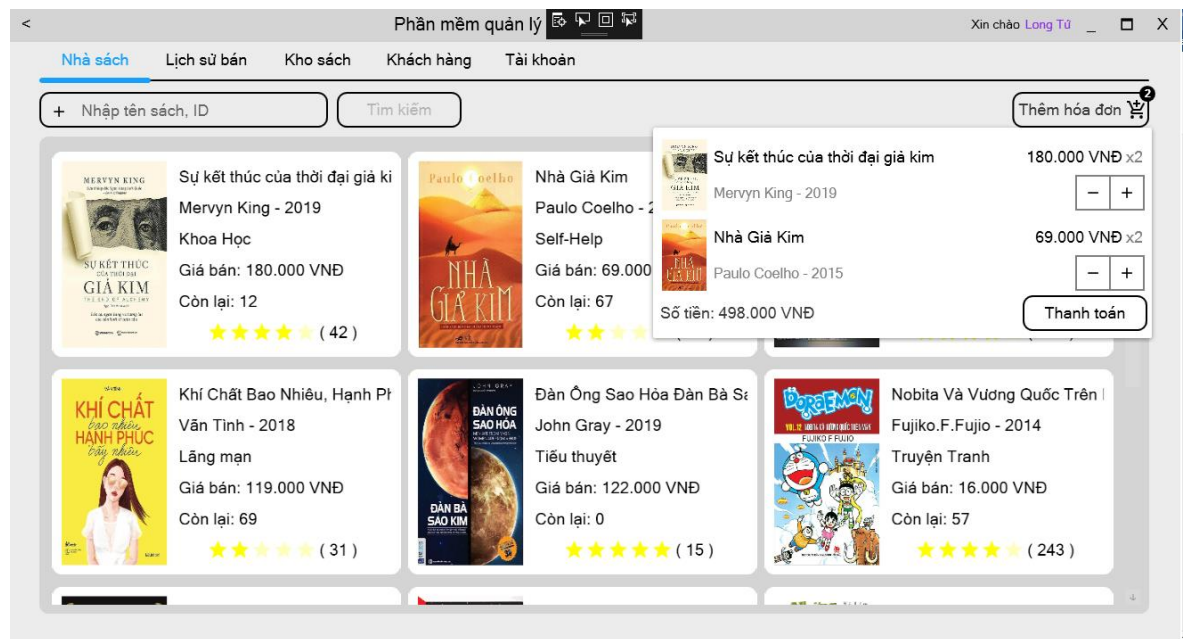
4	Ico_Rate	materialDesign: PackIcon	Không	Hiển thị icon ngôi sao tượng trưng cho số điểm đánh giá.
5	Lb_Rate	Label	Không	Hiển thị số điểm đánh giá
6	Lb_Sold	Label	Không	Hiển thị số lượt đánh giá (bán)
7	TxtB_NamXB	TextBlock	Không	Hiển thị năm xuất bản
8	TxtB_NXB	TextBlock	Không	Hiển thị tên nhà Xuất bản
9	Chip_Category	materialDesign: Chip	Không	Hiển thị thẻ loại sách
10	TxtB_Sumary	TextBlock	Không	Tóm tắt sách
11	Btn_AddToBill	Button	Không	Thêm sách vào giỏ hàng

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	SetParentCommand	Host = p; AddCategories();
2	ChipClickCommand	ChipClick(p);
3	WindowNomalSizeCommand	if (p.WindowState == WindowState.Maximized) p.WindowState = WindowState.Normal;

5.3.4. Màn hình thêm hóa đơn

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Img_Book	Image	Không	Hiển thị ảnh bìa sách
2	Lb_Book	Label	Không	Hiển thị tên sách
3	Lb_Author	Label	Không	Hiển thị tên tác giả
4	TxtB_Cost	TextBlock	Không	Hiển thị giá bán và số lượng mua
5	TxtB_BillValue	TextBlock	Không	Hiển thị tổng số tiền cần thanh toán
6	Btn_Add	Button	Không	Tăng số lượng sách mua thêm 1
7	Btn_Subtract	Button	Số lượng sách lớn hơn 1 mới được giảm	Giảm số lượng sách mua đi 1
8	Btn_Pay	Button	Không	Tiến hành thanh toán

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	AddCommand	<code>{return _Book.Inventory > _Number;}, p => {Number++; Host?.CartItemVM_MoneyChanged(Book.Cost); });</code>
2	MinusCommand	<code>{return true;}, p => {Number--; Host?.CartItemVM_MoneyChanged(book.Cost * -1); if (_Number == 0) Host?.CartItemVM_NoItem(); });</code>

5.3.5. Màn hình lịch sử bán

- Giao diện

ID	Khách hàng	Nhân viên	Số tiền	Thời gian
0	Nguyễn Hồng Phúc	Nguyễn Văn Quân Kho	2.310.000 VNĐ	6/16/2019 12:22:14 PM
1	Vũ Tuấn Hải	Yến Nhi	4.236.000 VNĐ	6/16/2019 12:28:49 PM
2	Lô Thị Tôn	Yến Nhi	1.611.000 VNĐ	6/16/2019 12:29:16 PM
3	Nguyễn Hồng Phúc	Long Tú	249.000 VNĐ	6/16/2019 12:29:59 PM
4	Nguyễn Hồng Phúc	Long Tú	5.150.000 VNĐ	6/16/2019 12:31:34 PM
5	THPT Bến Nghé	Long Tú	249.000 VNĐ	6/16/2019 12:46:49 PM
6	THPT Bến Nghé	Long Tú	249.000 VNĐ	6/16/2019 2:16:07 PM
7	Vũ Tuấn Hải	Lưu Biếu Nghi	299.000 VNĐ	6/16/2019 2:18:42 PM
8	Vũ Tuấn Hải	Mai Hoa	1.597.000 VNĐ	6/16/2019 2:19:07 PM

- Mô tả các đối tượng trên màn hình

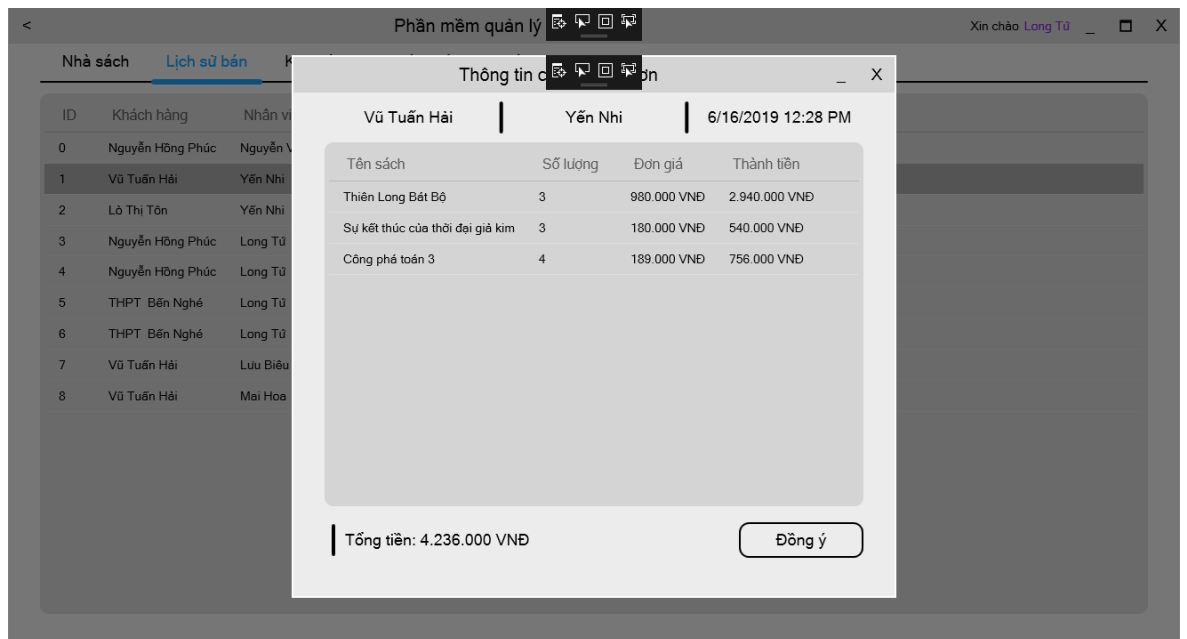
STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	DataGrid_History	DataGrid	Không	Hiển thị lịch sử bán gồm các thuộc tính như ID, Khách hàng, Nhân viên, Số tiền, ...

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	MoreInfoCommand		Dùng để xem chi tiết hoá đơn bằng cách đúp chuột vào hàng bất kỳ trên Data Grid_History

5.3.6. Màn hình chi tiết hóa đơn

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

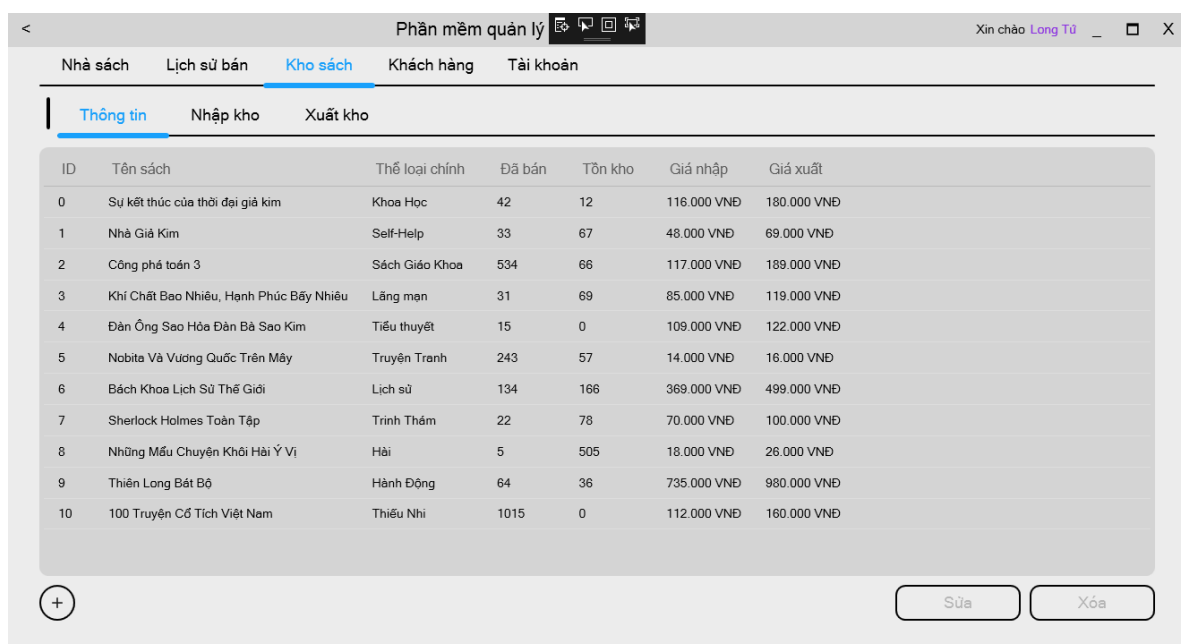
STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	DataGrid_HistoryInfo	DataGrid	Không	Hiển thị chi tiết hoá đơn người mua.
2	Lb_Customer	Label	Không	Hiển thị tên khách hàng của hoá đơn
3	Lb_Employee	Label	Không	Hiển thị tên nhân viên thực hiện hoá đơn
4	Lb_DateTime	Label	Không	Hiển thị ngày lập hoá đơn

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	OKCommand	<pre>(p => {return true;}, p => {Host?.Close(); Message.Type = Message.MessageType.OK; });</pre>

5.3.7. Màn hình thông tin kho sách

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	DataGrid_KSInfo	DataGrid	Không	Hiển thị thông tin chi tiết kho sách gồm các loại sách và thuộc tính của chúng như ID, Tên sách, Thể loại, số lượng đã bán, ...
2	Btn_Add	Button	Không	Tới màn hình Thêm Kho Sách

3	Btn_Edit	Button	Không	Sửa thông tin của sách trong kho sách (màn hình tương tự Thêm Kho Sách)
4	Btn_Delete	Button	Không	Xoá thông tin sách trong Kho sách

- Danh sách các biến cố và xử lý

5.3.8. Màn hình Thêm Thông Tin Kho Sách:

- Giao diện

- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Img_Book	Image	Not null	Hiển thị ảnh bìa sách hoặc ảnh mặc định khi chưa chọn sách để thêm
2	Btn_AddImage	Button	Không	Thêm ảnh của sách vào thông tin sách
3	Txt_Cost	TextBox	Not null	Nhập giá bán

4	Txt_OriginalCost	TextBox	Not null	Nhập giá gốc
5	Txt_Name	TextBox	Not null	Nhập tên sách
6	Txt_Author	TextBox	Not null	Nhập tên tác giả
7	TxtB_ID	TextBlock	ID not null, ID không được trùng	Nhập ID
8	Txt_NameNXB	TextBox	Not null	Nhập tên nhà xuất bản
9	Txt_NamXB	TextBox	Not null	Nhập năm xuất bản
10	Txt_Category	TextBox	Not null	Nhập Thể loại sách
11	Txt_Sumary	TextBox	Không	Nhập tóm tắt sách
12	TxtB_Sold	TextBlock	Not null	Nhập số lượng đã bán
13	TxtB_Inventory	TextBlock	Not null	Nhập lượng sách tồn kho
14	Btn_OK	Button	Điền đủ các thông tin not null mới bấm được.	Chấp nhận thêm thông tin sách vào Kho sách
15	Btn_Reset	Button	Không	Reset các thông tin đã nhập

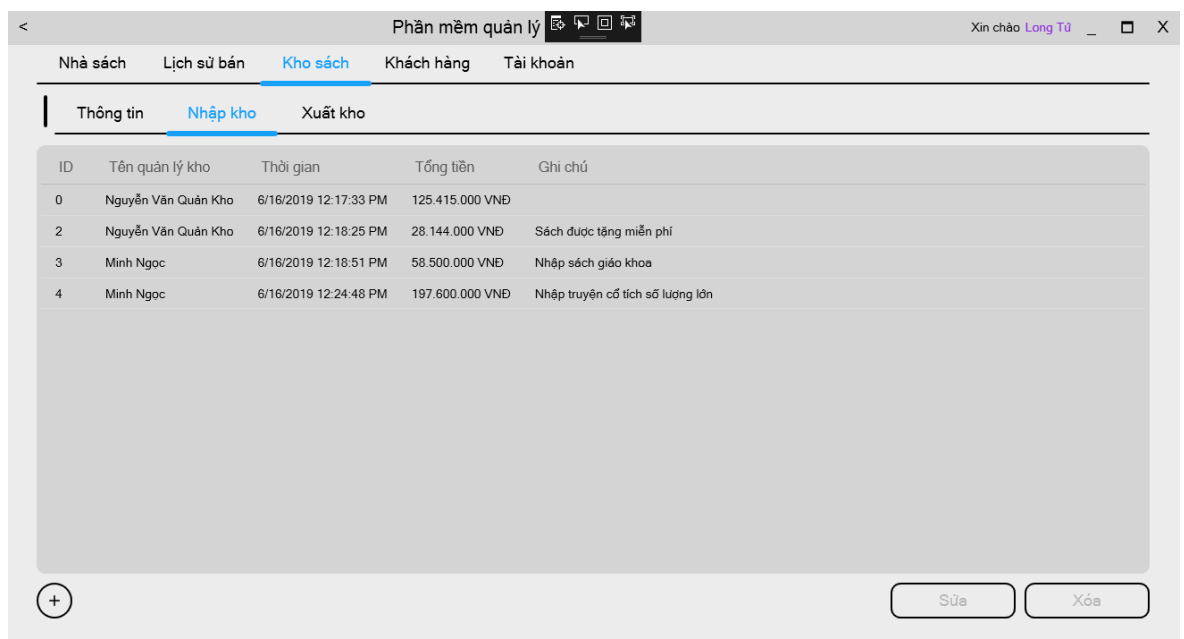
- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	OKCommand	(p => {return CanAnd(); }, p => { Message.Type = Message.MessageType.OK; Host.Close(); })

2	AddPictureCommand	(p => {return true;}, p => {AddPicture(); });
3	AddChipCommand	(p => {return true;}, p => {AddChip(p); });
4	ResetCommand	(p => {return true;}, p => {Host._Categories.Children.RemoveRange(1, book.Categories.Count); book = new BookData() { ID = LogicData.NextID("Book") }; });
5	ChipDeleteClick	(p => {return true;}, p => {Host.Categories.Children.Remove(p); book.Categories.Remove(p.Content as string); });

5.3.9. Màn hình nhập kho

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	DataGrid_NhapKho	DataGrid	Không	Hiển thị thông tin quản lý kho kèm thuộc tính như tên người quản lý, ID, thời gian...

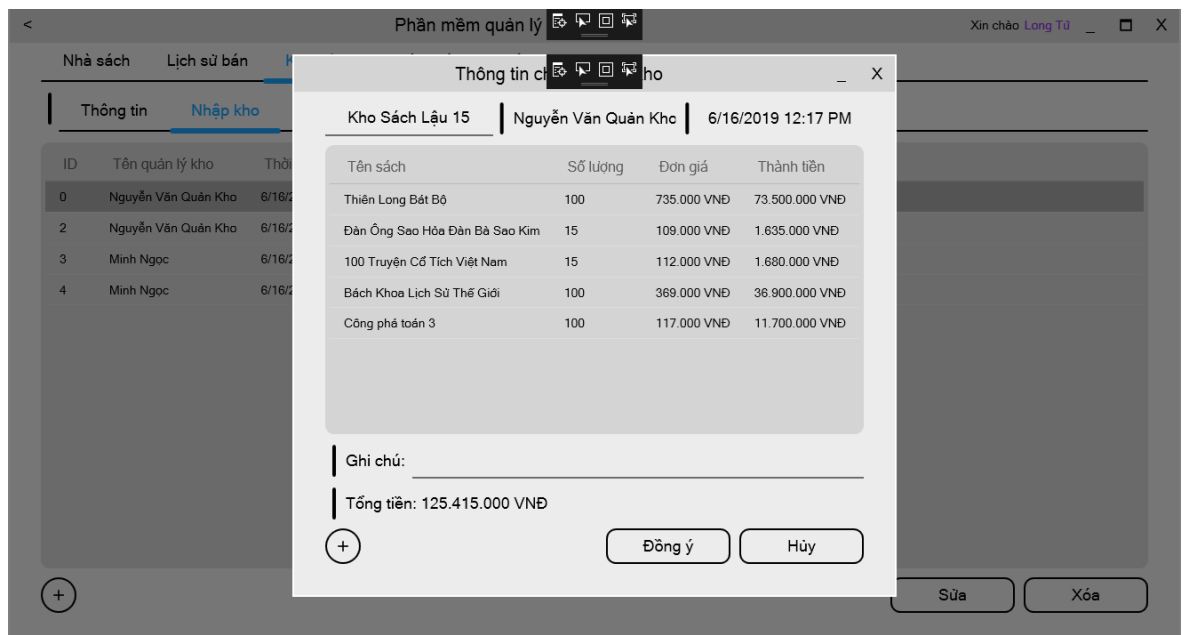
2	Btn_Add	Button	Không	Thêm thông tin nhập kho.
3	Btn_Edit	Button	Không	Sửa thông tin nhập kho được chọn
4	Btn_Delete	Button	Không	Xoá thông tin nhập kho được chọn

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	AddCommand		Xử lý sự kiện bên ngoài không thông qua các biến cố trên
2	EditCommand		
3	DeleteCommand		

5.3.10. Màn hình chi tiết nhập kho

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

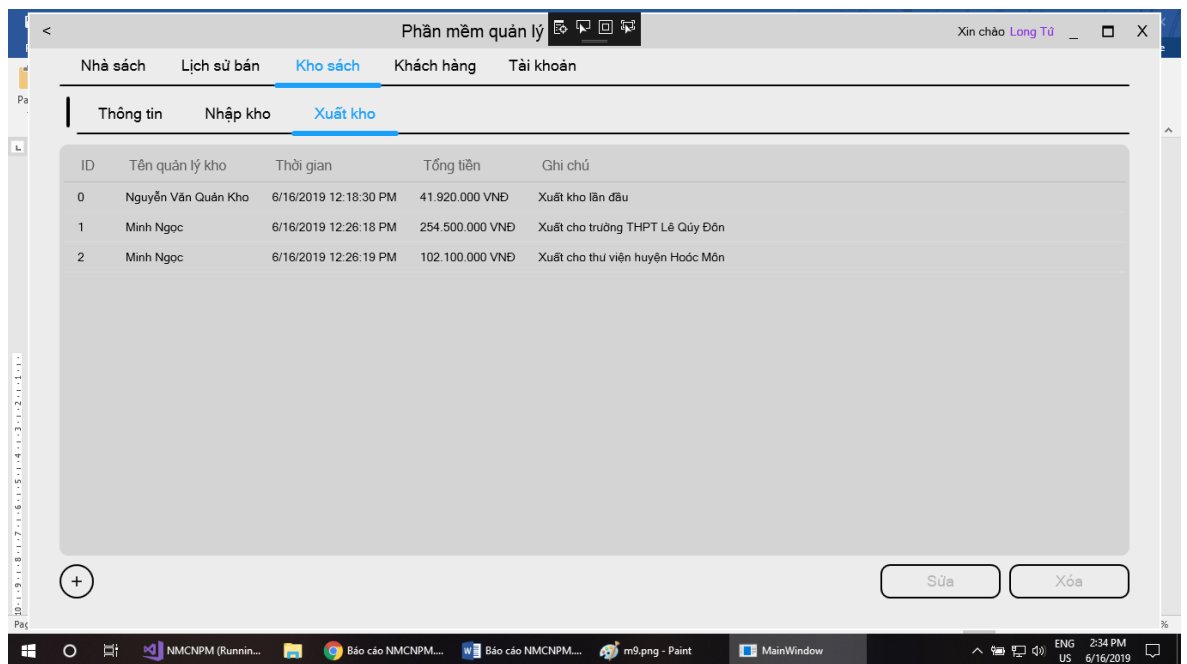
STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Txt_Supplier	TextBox	Không	Hiển thị tên nhà cung cấp
2	Lb_NameManage	Label	Không	Hiển thị tên người quản kho
3	Lb_DateTime	Label	Không	Hiển thị thời gian nhập kho
4	DataGrid_NhapKhoInfor	DataGrid	Không	Hiển thị thông tin từng sách được nhập kho kèm thuộc tính như tên, số lượng, ...
5	Txt_Note	TextBox	Không	Hiển thị ghi chú của lô hàng nhập
6	TxtB_TongTien	TextBlock	Không	Hiển thị tổng số tiền của lô hàng nhập
7	Btn_OK	Button	Không	Chấp nhận
8	Btn_Cancel	Button	Không	Thoát ra màn hình Nhập kho

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	AddCommand	(p => {return true;}, p => {Host.Close(); Host = null; Message.Type = Message.MessageType.OK; });
2	CancelCommand	(p => {return true;}, p => {Host.Close(); Host = null; Message.Type = Message.MessageType.Quit; });

5.3.11. Màn hình xuất kho

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	DataGrid_XuatKho	DataGrid	Không	Hiển thị thông tin xuất kho kèm theo thuộc tính như ID, tên người quản lý kho, ...
2	Btn_Add	Button	Không	Thêm thông tin chi tiết xuất kho
3	Btn_Edit	Button	Không	Sửa thông tin chi tiết xuất kho được chọn.
4	Btn_Delete	Button	Không	Xoá thông tin chi tiết xuất kho được chọn.

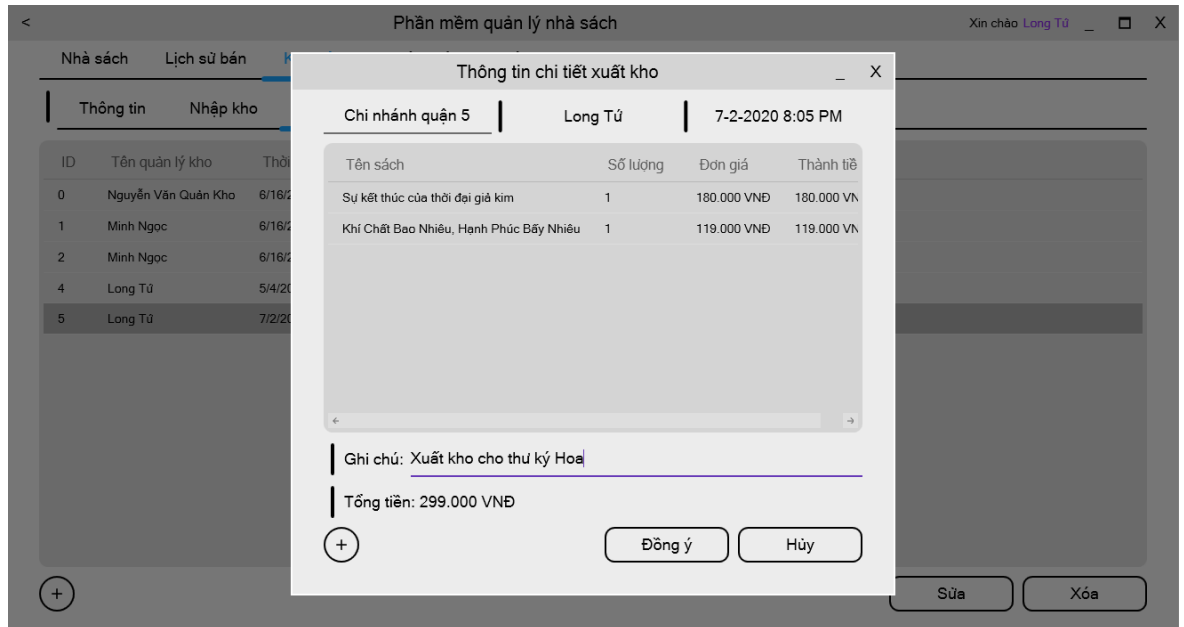
- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	AddCommand		Xử lý sự kiện bên ngoài không thông qua các biến cố trên
2	EditCommand		

3	DeleteCommand		
---	---------------	--	--

5.3.12. Màn hình chi tiết xuất kho

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Lb_NameManage	Label	Không	Hiển thị tên quản lý kho đã cho xuất kho
2	Lb_DateTime	Label	Không	Hiển thị thời gian xuất kho
3	Txt_Recipient	TextBox	Không	Nhập thông tin đơn vị nhận.
4	DataGrid_XuatKhoInfo	DataGrid	Không	Hiển thị thông tin chi tiết xuất kho gồm các đầu sách được xuất kho kèm các thuộc tính như số lượng, thành tiền, ...
5	Txt_Note	TextBox	Không	Hiển thị ghi chú xuất kho

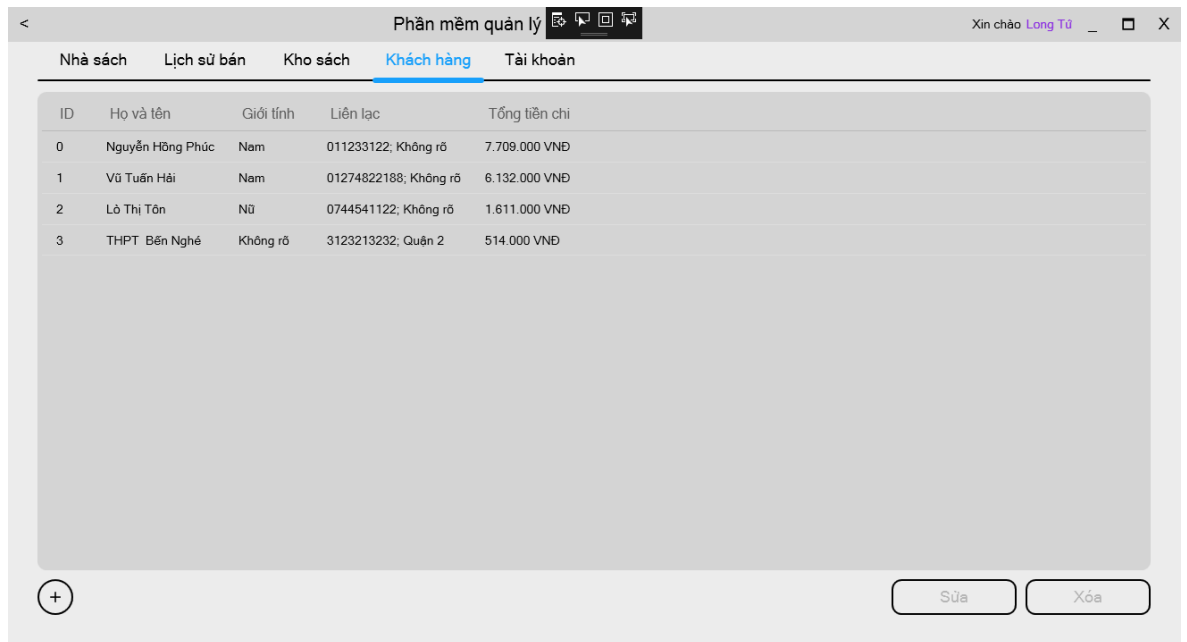
6	TxtB_TongTien	TextBlock	Không	Hiển thị tổng số tiền sách xuất kho
7	Btn_OK	Button	Không	Chấp nhận.
8	Btn_Cancel	Button	Không	Huỷ cửa sổ chi tiết xuất kho
9	Btn_Add	Button	Không	Thêm đầu sách xuất kho

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	AddCommand	Xử lý sự kiện không thông qua biến cố này
2	EditCommand	Xử lý sự kiện không thông qua biến cố này
3	DeleteCommand	Xử lý sự kiện không thông qua biến cố này
4	OKCommand	<code>(p => {return true;}, p => {Host.Close(); Host = null; Message.Type = Message.MessageType.OK; });</code>
5	CancelCommand	<code>(p => {return true;}, p => {Host.Close(); Host = null; });</code>

5.3.13. Màn hình khách hàng

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	DataGrid_Customer	DataGrid	Không	Hiển thị thông tin khách hàng gồm một số thuộc tính như tên, ID, giới tính, ...
2	Btn_Add	Button	Không	Thêm Khách Hàng
3	Btn_Edit	Button	Không	Sửa thông tin khách hàng
4	Btn_Delete	Button	Không	Xoá khách hàng khỏi hệ thống

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	AddCommand		Xử lý sự kiện bên ngoài không thông qua các biến cố trên
2	EditCommand		

3	DeleteCommand		
4	ClearCommand		

5.3.14. Màn hình cập nhật khách hàng

- Giao diện

The screenshot shows a web application window titled 'Phần mềm quản lý' (Management Software). It has a navigation bar with tabs: 'Nhà sách' (Bookstore), 'Lịch sử bán' (Sales History), 'Kho sách' (Book Inventory), 'Khách hàng' (Customers), and 'Tài khoản' (Accounts). The 'Khách hàng' tab is active. Below the navigation bar is a table with columns: ID, Họ và tên (Full Name), Giới tính (Gender), Liên lạc (Contact), and Tổng tiền chi (Total Amount Paid). The table contains four rows of customer data. A modal form titled 'Cập nhật khách hàng' (Update Customer) is open, displaying the details of the selected customer (ID 0, Name: Nguyễn Hồng Phúc, Gender: Nam, Phone: 011233122, Address: Không rõ, Total Amount: 7.709.000 VNĐ). The form has input fields for each field, with the current values pre-filled. At the bottom of the form are two buttons: 'Cập nhật' (Update) and 'Hủy' (Cancel). At the bottom of the application window, there are three buttons: a '+' button, 'Sửa' (Edit), and 'Xóa' (Delete).

- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Txt_Name	TextBox	Không	Sửa tên khách hàng
2	Txt_Gender	TextBox	Không	Sửa giới tính khách hàng
3	Txt_Phone	TextBox	Không	Sửa số điện thoại khách hàng
4	Txt_Address	TextBox	Không	Sửa địa chỉ khách hàng
5	Txt_TongTien	TextBox	Không	Sửa tổng tiền chi của khách hàng

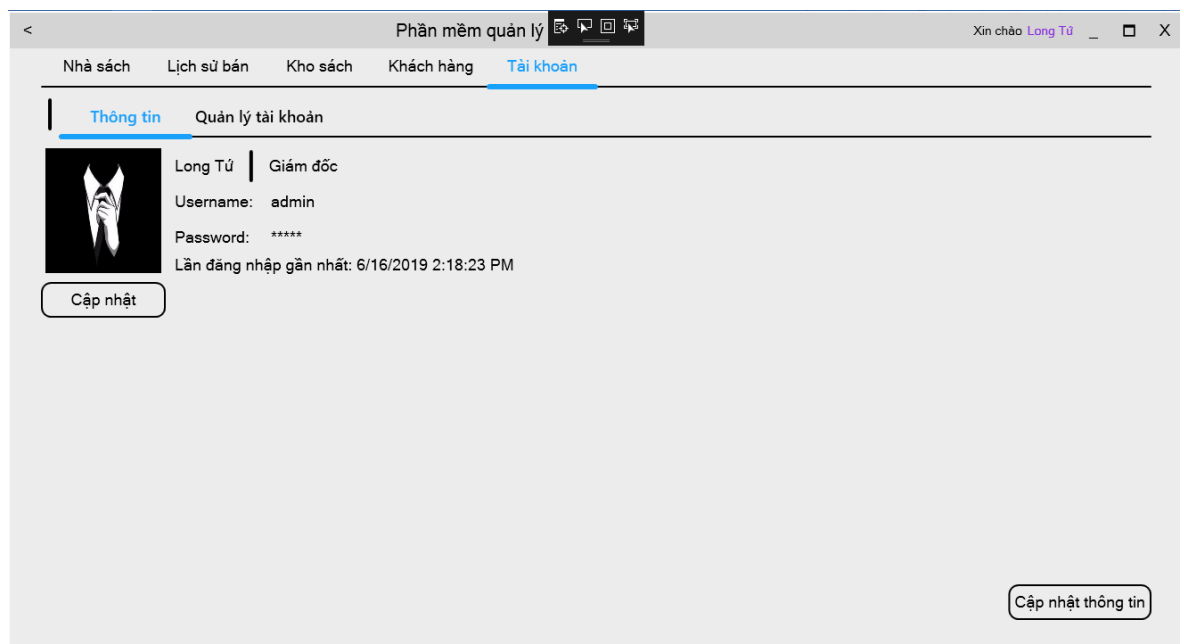
6	Btn_Update	Button	Không	Xác nhận cập nhật thông tin khách hàng
7	Btn_Cancel	Button	Không	Thoát ra màn hình Khách Hàng

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	OKCommand	(p => {return true;}, p => {Host.Close(); Message.Type = Message.MessageType.OK; });
2	CancelCommand	(p => {return true;}, p => {Host.Close(); Message.Type = Message.MessageType.Quit; });

5.3.15. Màn hình tài khoản và chi tiết tài khoản

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng	Ghi chú
-----	-----	------	-----------	-----------	---------

1	Btn_Info	Button	Không	Tới màn hình chi tiết tài khoản	
2	Btn_Manager	Button	Không	Tới màn hình quản lý tài khoản	
3	Img_Avatar	Image	Không	Hiển thị avatar tài khoản	Thuộc màn hình Chi Tiết Tài Khoản
4	Btn_UpdateAvatar	Button	Không	Cập nhật avatar	Thuộc màn hình Chi Tiết Tài Khoản
5	Lb_UserName	Label	Không	Hiển thị UserName	Thuộc màn hình Chi Tiết Tài Khoản
6	Lb_AccountType	Label	Không	Hiển thị loại tài khoản	Thuộc màn hình Chi Tiết Tài Khoản
7	TxB_LastLogin	TextBlock	Không	Hiển thị lần đăng nhập gần nhất	Thuộc màn hình Chi Tiết Tài Khoản
8	Btn_UpdateInfo	Button	Không	Tới màn hình cập nhật tài khoản	Thuộc màn hình Chi Tiết Tài Khoản

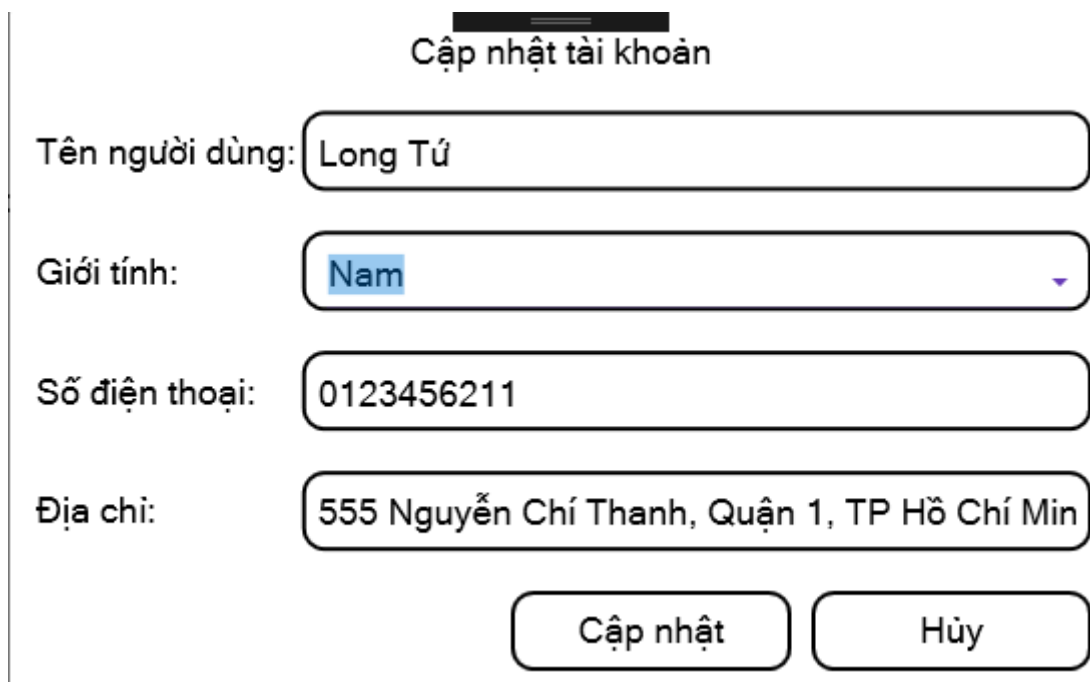
- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	SetAccountCommand	(p => {return User is null;}, p => {User = MainViewModel.GetCurrentUser; });

2	UpdateAvatarCommand	(p => {return true;}, p => {AddPicture(); });
3	UpdateCommand	(p => {return true;}, p => {Update (); });

5.3.16. Màn hình cập nhật tài khoản

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Txt_Name	TextBox	Not null	Cập nhật tên tài khoản
2	Txt_Gender	TextBox	Not null	Cập nhật giới tính người sở hữu tài khoản
3	Txt_Phone	TextBox	Not null	Cập nhật số điện thoại
4	Txt_Address	TextBox	Not null	Cập nhật địa chỉ
5	Btn_Update	Button	Không	Xác nhận cập nhật

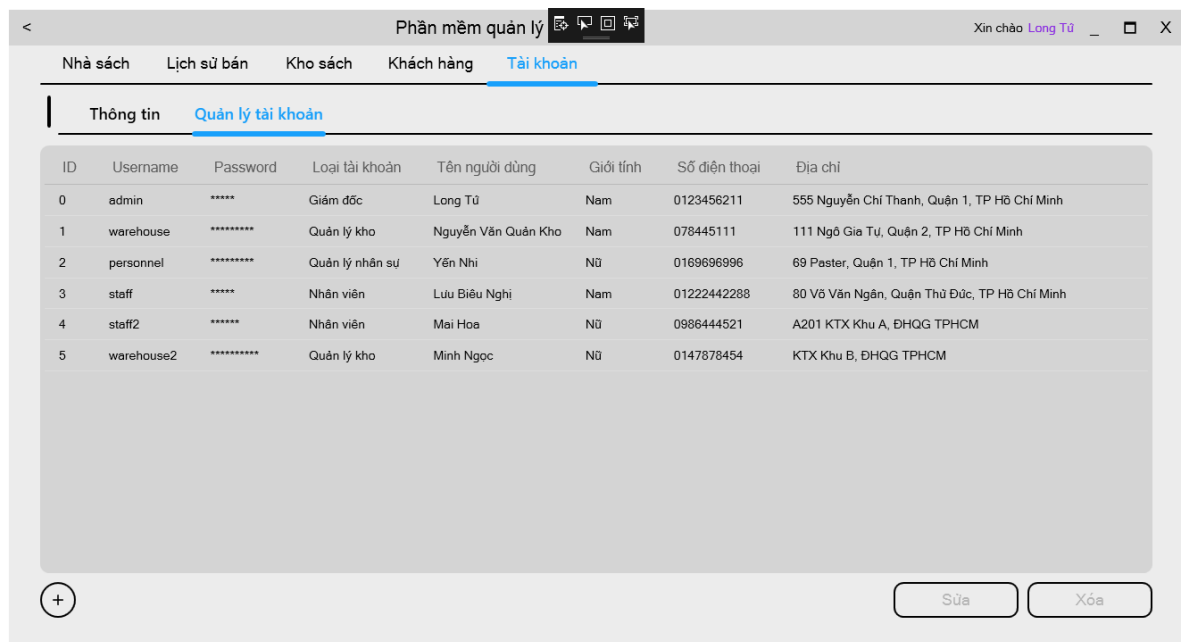
6	Btn_Cancel	Button	Không	Hủy cập nhật
---	------------	--------	-------	--------------

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	OKCommand	(p => {return true;}, p => {OK (); });
2	CancelCommand	(p => {return true;}, p => {Host.Close (); });

5.3.17. Màn hình quản lý tài khoản

- Giao diện



- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	DataGrid_AccountManage	DataGrid	Không	Hiển thị các thông tin tài khoản kèm các thuộc tính Username, PassWord, ...
2	Btn_Add	Button	Không	Thêm tài khoản

3	Btn_Edit	Button	Không	Sửa thông tin tài khoản
4	Btn_Delete	Button	Không	Xoá tài khoản được chọn

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý	Ghi chú
1	EditCommand		Xử lý sự kiện bên ngoài không thông qua các biến cố trên
2	DeleteCommand		

5.3.18. Màn hình sửa tài khoản

- Giao diện

- Mô tả các đối tượng trên màn hình

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Txt_PassWord	TextBox	Không	Nhập vào mật khẩu mới
2	ComboBox_AccountType	ComboBox	Không	Chọn lại tài khoản để cập nhật
3	Btn_Update	Button	Không	Xác nhận cập nhật
4	Btn_Cancel	Button	Không	Hủy cập nhật

- Danh sách các biến cố và xử lý

STT	Biến cố	Xử lý
1	OKCommand	(p => {return true;}, p => {OK (); });
2	CancelCommand	(p => {return true;}, p => {Host.Close (); });

CHƯƠNG 6. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ

6.1. Danh sách các chức năng của phần mềm

STT	Tên yêu cầu	Mức độ hoàn thành	Ghi chú
1	Thêm sách	100%	
2	Xem thông tin chi tiết sách	100%	
3	Lập kho sách	100%	
4	Tìm kiếm sách	100%	
5	Thêm hóa đơn	100%	
6	Xuất hóa đơn	0%	
7	Thêm giao dịch nhập kho	100%	
8	Thêm giao dịch xuất kho	100%	
9	Thêm khách hàng	100%	
10	Lập danh sách khách hàng	100%	
11	Xem thông tin chi tiết khách hàng	100%	
12	Thêm tài khoản	100%	
13	Quản lý tài khoản	100%	

CHƯƠNG 7. NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN

7.1. Nhận xét

7.1.1. Ưu điểm

- Độ tin cậy: Hệ thống có thể kiểm tra dữ liệu nhập vào và cho phép tự động thực hiện một số kiểm tra tự động đối chiếu và tìm những bản ghi có sự chênh lệch về dữ liệu, thông báo các số liệu nhập sai để có hướng khắc phục.
- Tính bảo mật: hệ thống phân quyền rõ ràng với từng loại tài khoản, tương ứng với quyền hạn của các chức vụ khác nhau.
- Dễ sử dụng: Chương trình được thiết kế trên giao diện đồ họa với các cửa sổ, hộp thoại và hướng dẫn sử dụng hợp lý.
- Chương trình có thể triển khai trên mọi máy tính mà không cần cài đặt SQL Server.

7.1.2. Nhược điểm

- Dữ liệu phải nhập bằng tay, không thể nhập liệu từ file.
- Chưa thực hiện một số chức năng như các chương trình khuyến mãi, xuất hóa đơn sang PDF.

7.2. Hướng phát triển

- Chuyển ứng dụng sang nền tảng web để tăng tính tiện lợi
- Có thể lấy dữ liệu từ bên ngoài (từ bảng tính Excel, Access, ...) .
- Phát triển cho phần mềm có khả năng cài đặt tự BackUp, Restore, lưu trữ dữ liệu trên cloud.

CHƯƠNG 8. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Tài liệu hướng dẫn thực hành công nghệ .NET, Lê Minh Trí - Nguyễn Phương Anh - Phạm Thị Vương - Trần Anh Dũng, NXB ĐHQP TP.HCM, 2014.

[2] Tài liệu hướng dẫn thực hành lập trình môi trường windows, Lê Minh Trí - Phạm Thị Vương - Nguyễn Hoàng Vũ, NXB ĐHQP TP.HCM, 2014.

CHƯƠNG 9. BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

STT	MSSV	Công việc được giao	Mức độ hoàn thành
1	17520433	<ul style="list-style-type: none">Thiết kế giao diện, thiết kế CSDLViết báo cáo	100%
2	17520096	<ul style="list-style-type: none">Hiện thực phần View	100%
3	17520754	<ul style="list-style-type: none">Hiện thực phần ViewModel	100%