

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN 1
LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG JAVA
ĐỀ TÀI:
PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN

GVHD : Thầy Nguyễn Trần Thi Văn

SVTH : Vũ Thị Lệ 15110071

Nguyễn Phi Long 16110142

Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 11 năm 2018

ĐỒ ÁN 1

LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG JAVA

11/2018

MỤC LỤC

I. Tổng quan về chương trình.....	4
1. Tổng quan	4
2. Đặt vấn đề	4
3. Phương hướng giải quyết	5
4. Các chức năng	5
5. Thể hiện theo sơ đồ	8
II. Thiết kế chương trình	9
1. Giao diện	9
a) Form Chức năng	9
b) Form Tìm kiếm.....	10
c) Form Cập nhật	13
d) Form Báo cáo.....	16
e) Form Login	18
f) Form Thống kê	19
2. Lớp.....	20
a) Danh mục các lớp.....	20
b) Bảng mô tả các phương thức trong lớp	21
3. Cơ sở dữ liệu	29
a) Database Diagrams	29
b) Các bảng trong cơ sở dữ liệu	30
c) KHACH_HANG (Bảng khách hàng)	30
d) PHIEU_MUON (Bảng phiếu mượn)	31
e) QUAN_TRI (Bảng quản trị)	31
f) SACH (Bảng sách)	31
III. Phân công công việc	32
IV. Kết luận	32

I. Tổng quan về chương trình

1. Tổng quan

<i>Nội dung</i>	<i>Thuộc tính</i>
Tên đề tài	Phần mềm quản lý thư viện
Ngôn ngữ lập trình	JAVA
Môi trường làm việc	Netbeans 8.2, sql sever
Đối tượng sử dụng	Nhân viên của thư viện

2. Đặt vấn đề

Trong thời đại trí thức ngày nay việc nâng cao chất lượng giáo dục là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu của nước ta. Song song với việc đào tạo, việc quản lý cơ sở vật chất cũng rất quan trọng, đặc biệt là việc quản lý sách trong các thư viện. Hằng ngày một số lượng lớn sách trong thư viện được sử dụng. Nhu cầu của bạn đọc ngày càng tăng, dẫn đến việc quản lý sách vốn đã khó khăn, nay càng khó khăn.

Từ trước đến nay, các thư viện dù lớn hay nhỏ đều chỉ hoạt động dựa theo cách thủ công do con người phụ trách. Chính vì vậy, gặp phải các vấn đề:

- Quản lý khó khăn, thiếu chính xác
- Cần nhiều người để phụ trách công việc (kiểm kê, tìm kiếm, phân loại,...)
- Mất nhiều thời gian để có thể thực hiện các thao tác quản lý, gây sự ách tắc, chờ đợi khi số lượng đọc giả quá nhiều...

⇒ Không hiệu quả.

3. Phương hướng giải quyết

Trong xu thế hiện nay, khi sự phát triển mạnh mẽ của ngành công nghệ thông tin dẫn đến việc đòi hỏi ra đời các hệ thống để giúp con người trong việc quản lí. Với một số lượng sách lớn, nhu cầu quản lí sách được đặt ra, nhận thấy điều trên, chúng em đã bàn bạc, lên ý tưởng và quyết định lập trình phần mềm hỗ trợ quản lí sách trong thư viện. Với phần mềm này, người dùng sẽ có công cụ quản lý trực quan, dễ sử dụng, tiện lợi trong việc tra cứu cũng như quản lý kho sách một cách hiệu quả và nhanh chóng.

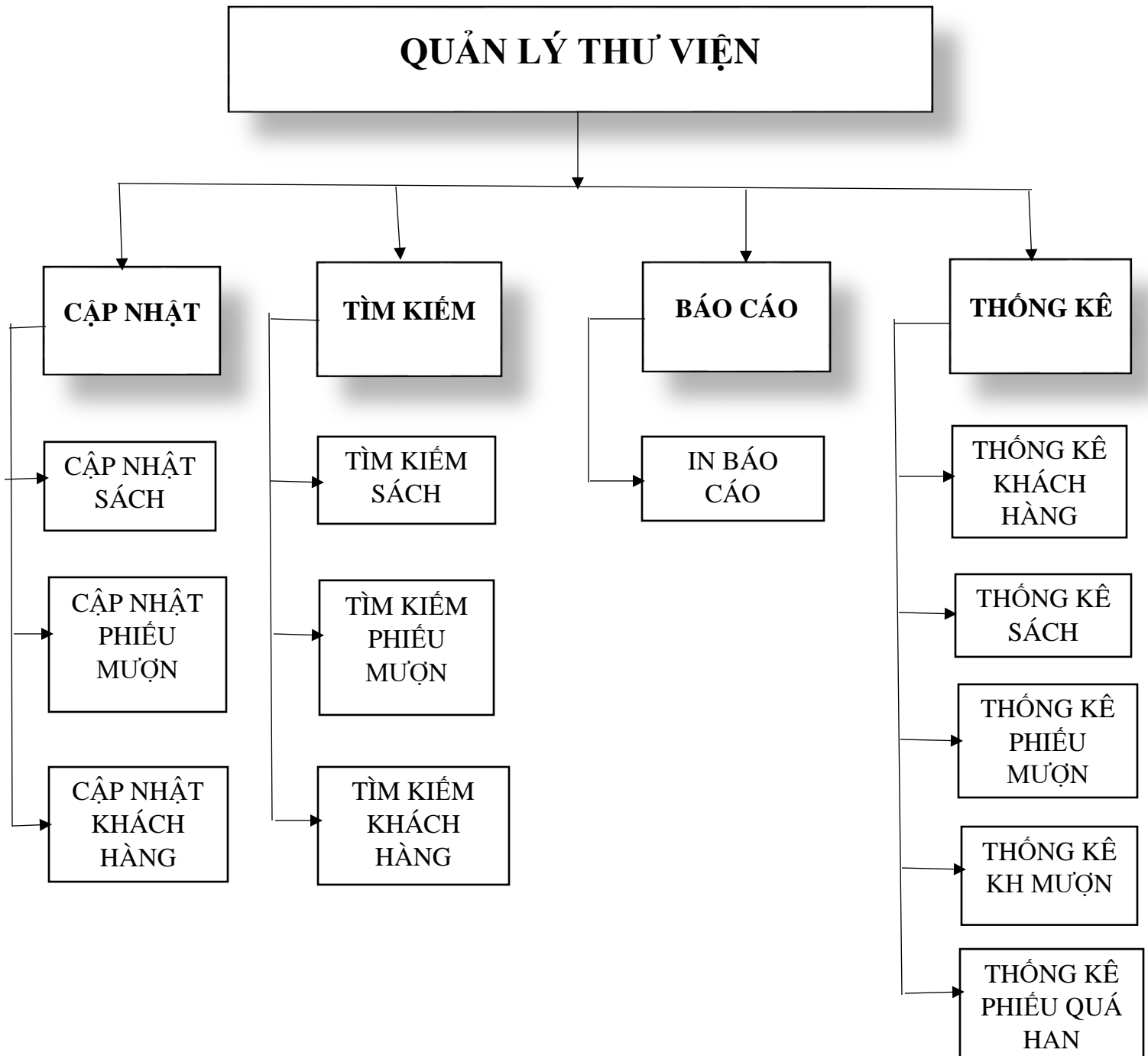
4. Các chức năng

STT	TÊN CHỨC NĂNG	NGƯỜI THIẾT KẾ	MÔ TẢ
I.	CẬP NHẬT	Long	
1.	<i>Cập nhật sách</i>		
a.	Hiển thị thông tin sách		Hệ thống cung cấp chức năng tìm kiếm danh sách thông tin về sách như: mã sách, tên sách, tên tác giả, nhà xuất bản, giá tiền, số lượng.
b.	Thêm sách		Hệ thống giúp người thủ thư nhập các thông tin liên quan tới sách. Những thông tin liên quan tới sách bao gồm: mã sách, tên sách, tên tác giả, nhà xuất bản, giá tiền, số lượng.
c.	Sửa thông tin sách		Cho phép thay đổi thông tin của sách.
d.	Xóa sách		Hệ thống cung cấp chức năng xóa thông tin sách trong thư viện.
2.	<i>Cập nhật phiếu mượn</i>		

a.	Hiển thị thông tin phiếu mượn		Hệ thống cung cấp chức năng tìm kiếm danh sách thông tin phiếu mượn như: mã phiếu mượn, mã khách hàng, ma sách, ngày mượn, hạn trả, ngày trả, tiền đặt cọc.
b.	Thêm phiếu mượn		Hệ thống giúp người thủ thư nhập các thông tin liên quan tới phiếu mượn. Những thông tin liên quan tới phiếu mượn bao gồm: mã phiếu mượn, mã khách hàng, ma sách, ngày mượn, hạn trả.
c.	Sửa phiếu mượn		Cho phép thay đổi thông tin của phiếu mượn.
d.	Xóa phiếu mượn		Hệ thống cung cấp chức năng xóa thông tin phiếu mượn.
e.	Trả sách		Thay đổi trạng thái của phiếu mượn.
3.	<i>Cập nhật khách hàng</i>		
a.	Hiển thị thông tin khách hàng		Hệ thống cung cấp chức năng tìm kiếm danh sách thông tin phiếu mượn như: mã khách hàng, ngày sinh, tên khách hàng, password, địa chỉ, số điện thoại, name.
b.	Thêm khách hàng		Hệ thống giúp người thủ thư nhập các thông tin liên quan tới khách hàng. Những thông tin liên quan tới khách hàng bao gồm: mã khách hàng, ngày sinh, tên khách hàng, password, địa chỉ, số điện thoại.

c.	Sửa khách hàng		Cho phép thay đổi thông tin của khách hàng.
d.	Xóa khách hàng		Hệ thống cung cấp chức năng xóa thông tin khách hàng.
II.	TÌM KIẾM	Long	
1.	<i>Tìm kiếm sách</i>		Chức năng này cho phép tìm kiếm thông tin cũng như tình trạng của sách theo mã sách, tên sách....
2.	<i>Tìm kiếm phiếu mượn</i>		Chức năng này cho phép tìm kiếm thông tin phiếu mượn theo mã, tên...
3.	<i>Tìm kiếm khách hàng</i>		Chức năng này cho phép tìm kiếm thông tin của độc giả theo mã, tên...
III.	BÁO CÁO	Long	
1.	<i>In báo cáo</i>		Hệ thống có chức năng in báo cáo
IV.	THỐNG KÊ	Long	
1.	<i>Thống kê khách hàng</i>		Hệ thống có chức năng thống kê tổng số khách hàng của thư viện.
2.	<i>Thống kê sách</i>		Hệ thống cung cấp chức năng thống kê tổng số sách có trong thư viện.
3.	<i>Thống kê phiếu mượn</i>		Hệ thống có chức năng thống kê tổng số phiếu mượn.
4.	<i>Thống kê số lượng khách hàng mượn sách</i>		Hệ thống có chức năng thống kê số khách hàng đang mượn sách.
5.	<i>Thống kê số phiếu quá hạn</i>		Hệ thống có chức năng thống kê số phiếu mượn quá hạn.

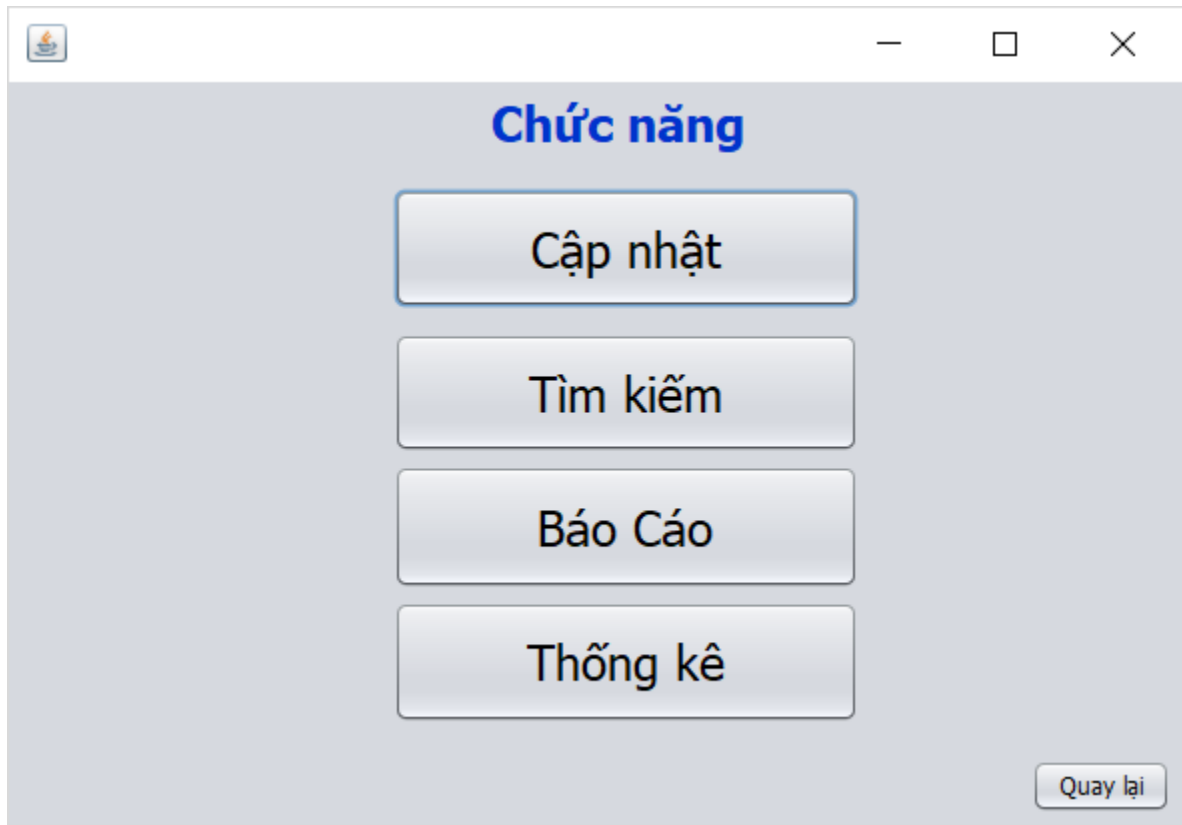
5. Thể hiện theo sơ đồ



II. Thiết kế chương trình

1. Giao diện

a) Form Chức năng



The image shows a screenshot of a software application window. The window has a standard title bar with a minimize button, a maximize button, and a close button. The main content area has a light gray background. At the top center, the title "Chức năng" is displayed in a bold, blue font. Below the title, there are four rectangular buttons with rounded corners, stacked vertically. Each button has a light gray gradient and a thin blue border. The buttons are labeled "Cập nhật", "Tìm kiếm", "Báo Cáo", and "Thống kê" from top to bottom. In the bottom right corner of the window, there is a smaller button labeled "Quay lại".

b) Form Tìm kiếm

Tìm kiếm sách

TÌM KIẾM SÁCHTÌM KIẾM PHIẾU MƯỢNTÌM KIẾM KHÁCH HÀNG

TÌM KIẾM

NHẬP MỚI

MÃ SÁCH

NXB

TÊN SÁCH

GIÁ TIỀN


TÊN TG

SỐ LƯỢNG

Ma_Sach	Ten_Sach	Ten_Tac_gia	Nha_xb	Gia_tien	So_luong
MS01	Toán Rời Rạc	Nguyễn Văn Tí	BK	50000	50
MS02	Toán 2	Lê Công Tào	KHTN	40000	100
MS03	Lập trình Winform	Lê Bá Đại	KHTN	90000	45
MS04	Nhập Môn LT	Vũ Văn Cao	DHKHTN	45000	20
MS05	Toán 1	Cao Bá Bá	NXB	50000	2
MS06	Cơ Sở Dữ Liệu	Nguyễn Đình Thi	KHTN	90000	5
MS07	Xác Suất Thống Kê	Đinh Văn Bảo	GDDT	35000	10

QUAY LẠI

Tìm kiếm phiếu mượn

 — □ ×

TÌM KIẾM SÁCHTÌM KIẾM PHIẾU MƯỢNTÌM KIẾM KHÁCH HÀNG

TÌM KIẾM

NHẬP MỚI

MÃ PHIẾU MƯỢN

NGÀY MƯỢN

MÃ KHÁCH HÀNG

HẠN TRẢ

MÃ SÁCH


NGÀY TRẢ

TIỀN ĐẶT CỌC

Ma_Phiếu_mu...	Ma_Khach_ha...	Ma_Sach	Ngay_muon	Han_tra	Name	Ngaytra	TienDatCoc
PM01	KH01	MS01	2017-02-20	2017-05-26	Nguyễn Văn Tí	2017-04-20	5000
PM02	KH02	MS02	2018-03-20	2018-06-20	Phạm Văn Cô...	2018-05-04	10000

QUAY LẠI

Tìm kiếm khách hàng



TÌM KIẾM SÁCH

TÌM KIẾM PHIẾU MƯỢN

TÌM KIẾM KHÁCH HÀNG

TÌM KIẾM

NHẬP MỚI

MÃ KHÁCH HÀNG

NGÀY SINH

PASSWORD

ĐỊA CHỈ

TÊN KHÁCH HÀNG

SĐT

Ma_Khach_hang	Password	Ten_Khach_hang	Ngay_sinh	Dia_Chi	Phone	Name
KH01	KH01	Nguyễn Văn Tí	1996-01-23	TPHCM	0123456788	Nguyễn Văn Tí
KH010	KH010	Phạm Văn Công	2001-03-25	Quảng Ninh	0988456321	Phạm Văn Công
KH02	KH02	Phạm Văn Bách	1995-03-01	Đà Nẵng	0978123859	Phạm Văn Bách
KH03	KH03	Lê Mỹ Linh	2000-12-10	Vũng Tàu	0977458632	Lê Mỹ Linh
KH04	KH04	Phạm Đình Lê	1997-02-11	Hà Nội	0919856348	Phạm Đình Lê
KH05	KH05	Đinh Công Thảo	1998-08-17	Lạng Sơn	0979256325	Đinh Công Thảo
KH06	KH06	Nguyễn Văn Tèo	1994-09-22	Đồng Nai	0918576389	Nguyễn Văn Tèo
KH07	KH07	Vũ Thị Lệ	2001-10-12	Hà Nội	0124589632	Vũ Thị Lệ
KH08	KH08	Nguyễn Văn Ti	1997-02-23	Bắc Giang	0126589648	Nguyễn Văn Tèo

QUAY LẠI

c) Form Cập nhật

Cập nhật sách

CẬP NHẬT SÁCH

CẬP NHẬT PHIẾU MƯỢN

CẬP NHẬT KHÁCH HÀNG

TÌM KIẾM

NHẬP MỚI

THÊM

SỬA

XÓA

MÃ SÁCH

NXB

TÊN SÁCH

GIÁ TIỀN

TÊN TÁC GIẢ

SỐ LƯỢNG

Ma_Sach	Ten_Sach	Ten_Tac_gia	Nha_xb	Gia_tien	So_luong
MS01	Toán Rời Rạc	Nguyễn Văn Tí	BK	50000	50
MS02	Toán 2	Lê Công Tào	KHTN	40000	100
MS03	Lập trình Winform	Lê Bá Đại	KHTN	90000	45
MS04	Nhập Môn LT	Vũ Văn Cao	DHKHTN	45000	20
MS05	Toán 1	Cao Bá Bá	NXB	50000	2
MS06	Cơ Sở Dữ Liệu	Nguyễn Đình Thi	KHTN	90000	5
MS07	Xác Suất Thống Kê	Đinh Văn Bào	GDDT	35000	10

QUAY LẠI

Cập nhật phiếu mượn

TÌM KIẾM

NHẬP MỚI

THÊM

SỬA

XÓA

TRẢ SÁCH

MÃ PHIẾU MƯỢN

NGÀY MƯỢN

MÃ KHÁCH HÀNG

HẠN TRẢ

MÃ SÁCH

Ma_Phiếu_mu...	Ma_Khach_ha...	Ma_Sach	Ngay_muon	Han_tra	Name	Ngaytra	TienDatCoc
PM01	KH01	MS01	2017-02-20	2017-05-26	Nguyễn Văn Tí	2017-04-20	5000
PM02	KH02	MS02	2018-03-20	2018-06-20	Phạm Văn Công	2018-05-04	10000

QUAY LẠI

Cập nhật khách hàng

CẬP NHẬT SÁCH

CẬP NHẬT PHIẾU MƯỢN

CẬP NHẬT KHÁCH HÀNG

TÌM KIẾM

NHẬP MỚI

THÊM

SỬA

XÓA

MÃ KHÁCH HÀNG

NGÀY SINH

PASSWORD

ĐỊA CHỈ


TÊN KHÁCH HÀNG

SĐT

Ma_Khach_hang	Password	Ten_Khach_hang	Ngay_sinh	Địa_Chỉ	Phone	Name
KH01	KH01	Nguyễn Văn Tí	1996-01-23	TPHCM	0123456788	Nguyễn Văn Tí
KH010	KH010	Phạm Văn Công	2001-03-25	Quảng Ninh	0988456321	Phạm Văn Công
KH02	KH02	Phạm Văn Bách	1995-03-01	Đà Nẵng	0978123859	Phạm Văn Bách
KH03	KH03	Lê Mỹ Linh	2000-12-10	Vũng Tàu	0977458632	Lê Mỹ Linh
KH04	KH04	Phạm Đình Lê	1997-02-11	Hà Nội	0919856348	Phạm Đình Lê
KH05	KH05	Đình Công Thao	1998-08-17	Lạng Sơn	0979256325	Đình Công Thao
KH06	KH06	Nguyễn Văn Tèo	1994-09-22	Đồng Nai	0918576389	Nguyễn Văn Tèo
KH07	KH07	Vũ Thị Lệ	2001-10-12	Hà Nội	0124589632	Vũ Thị Lệ
KH08	KH08	Nguyễn Văn Tí	1997-02-23	Bắc Giang	0126589648	Nguyễn Văn Tèo

QUAY LẠI

d) Form Báo cáo



THỐNG KÊ

Quay lại

In báo cáo

Tổng số khách hàng: 9
Tổng số sách : 232
Tổng số phiếu mượn: 2
Tổng số khách đang mượn sách: 2
Tổng số phiếu quá hạn là: 0

Danh sách phiếu mượn quá hạn

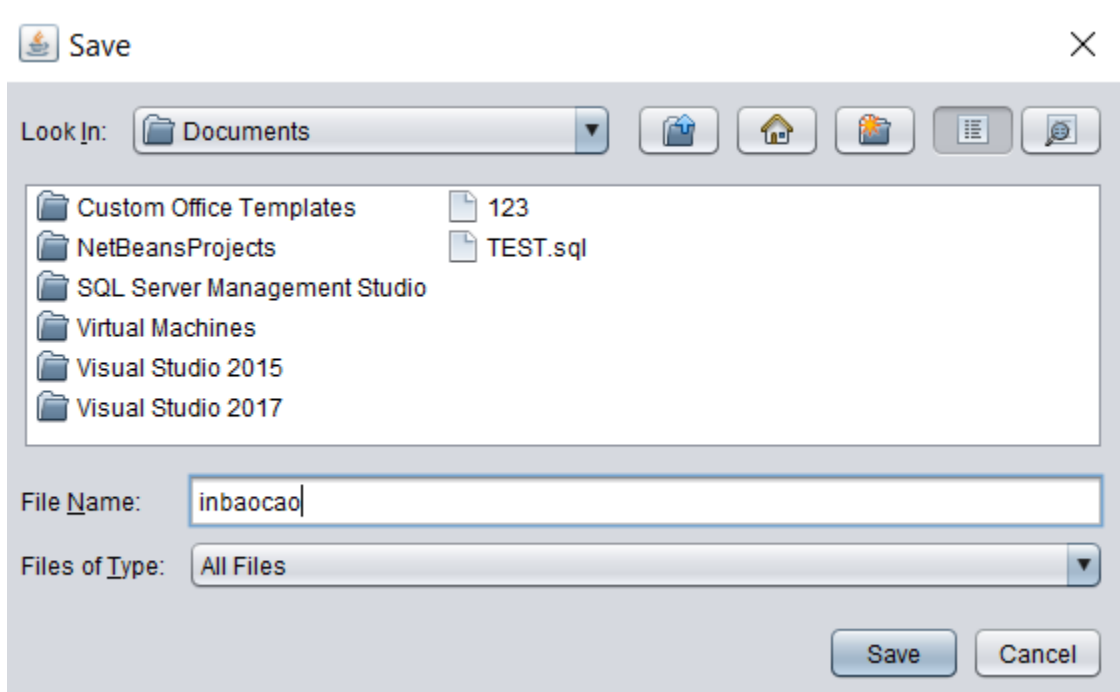
Ma_Phiếu_...	Ma_Khach_...	Ma_Sach	Ngay_muon	Han_tra	Name	Ngaytra	TienDatCoc
PM01	KH01	MS01	2017-02-20	2017-05-26	Nguyễn Văn...	2017-04-20	5000
PM02	KH02	MS02	2018-03-20	2018-06-20	Phạm Văn ...	2018-05-04	10000

THỐNG KÊ

Tổng số sách : 232
Tổng số khách hàng: 9
Tổng số phiếu mượn: 2
Tổng số khách đang mượn sách: 2
Tổng số phiếu quá hạn là: 0

| Mã PM | Mã KH | Mã sách | Ngày mượn | Hạn trả | Tiền cọc|Ngày Trả |
[PM02 , KH02 , MS02 , 2018-03-20, 2018-06-20, Phạm Văn Công, 2018-05-04, 10000]
[PM02 , KH02 , MS02 , 2018-03-20, 2018-06-20, Phạm Văn Công, 2018-05-04, 10000]

In báo cáo



e) Form Login



The image shows a web-based login form for a library management system. The form is titled "QUẢN LÝ THƯ VIỆN" in blue text. It contains two input fields for "Tài khoản:" (Username) and "Mật khẩu:" (Password). Below the password field, there is a radio button labeled "Admin". At the bottom, there are two buttons: "Đăng nhập" (Login) and "Thoát" (Exit). The status "Tình trạng kết nối" (Connection status) is displayed at the very bottom.

QUẢN LÝ THƯ VIỆN


Tài khoản:

Mật khẩu:

☐ Admin

Tình trạng kết nối

f) Form Thống kê

— □ ×

THỐNG KÊ

Quay lại

Tổng số khách hàng: 9

Tổng số sách : 232

Tổng số phiếu mượn: 2

Tổng số khách đang mượn sách: 2

Tổng số phiếu quá hạn là: 0

Danh sách phiếu mượn quá hạn

Ma_Phiếu_...	Ma_Khach_...	Ma_Sach	Ngay_muon	Han_tra	Name	Ngaytra	TienDatCoc
PM01	KH01	MS01	2017-02-20	2017-05-26	Nguyễn Văn...	2017-04-20	5000
PM02	KH02	MS02	2018-03-20	2018-06-20	Phạm Văn ...	2018-05-04	10000

2. Lớp

a) Danh mục các lớp

STT	TÊN LỚP	SINH VIÊN THỰC HIỆN	MỤC ĐÍCH
1.	AdminData	Lê	Load dữ liệu giữa Database và Presentation Layer
2.	Connect	Lê	Tạo kết nối với SQL server
3.	KhachHangData	Long	Load dữ liệu giữa Database và Presentation Layer
4.	PhieuMuonData	Long	Load dữ liệu giữa Database và Presentation Layer
5.	SachData	Long	Load dữ liệu giữa Database và Presentation Layer
6.	Admin	Lê	Class chứa đối tượng admin
7.	KhachHang	Lê	Class chứa đối tượng KhachHang
8.	NhaXb	Lê	Class chứa đối tượng NhaXb
9.	PhieuMuon	Lê	Class chứa đối tượng PhieuMuon
10.	Sach	Lê	Class chứa đối tượng Sach
11.	JAdminSearch	Long	Chứa giao diện tìm kiếm và code thực thi
12.	JAdminUpdate	Long	Chứa giao diện cập nhật và code thực thi
13.	Login	Lê	Chứa giao diện đăng nhập và code thực thi
14.	ThongKe	Long	Chứa giao diện thống kê và code thực thi
15.	UpdateTable	Long	Update lại dữ liệu
16.	test	Lê	Chứa giao diện chức năng và code thực thi

b) Bảng mô tả các phương thức trong lớp

STT	Phương thức	Mục đích	Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo	Tên SV phụ trách viết
1.	dangNhap	Truy xuất đến bảng nào đó	AdminData.java va KhachHang.java va	Lê
2.	getConnect Input: địa chỉ	Tạo kết nối sql server	Connect.java	Lê
3.	testConnect	Thông báo kết quả	Connect.java	Lê
4.	InsertKhachHang Input: Thông tin mới nhập	Truyền giá trị mới nhập vào biến tạm	KhachHangData.java	Long
5.	UpdateKhachHang Input: Thông tin mới sửa	Update giá trị mới nhập vào biến tạm	KhachHangData.java	Long
6.	DeleteKhachHang Input: Ma_Khach_hang mới chọn	Xóa giá trị mới nhập trong biến tạm	KhachHangData.java	Long
7.	InsertPhieu Input: Thông tin mới nhập	Truyền giá trị mới nhập vào biến tạm	PhieuMuonData.java	Long
8.	UpdatePhieu Input: Thông tin mới sửa	Update giá trị mới nhập vào biến tạm	PhieuMuonData.java	Long
9.	DeletePhieu Input: Ma_Phieu_muon mới chọn	Xóa giá trị mới nhập trong biến tạm	PhieuMuonData.java	Long

10.	InsertSach Input: Thông tin mới nhập	Truyền giá trị mới nhập vào biến tạm	SachData.java	Long
11.	UpdateSach Input: Thông tin mới sửa	Update giá trị mới nhập vào biến tạm	SachData.java	Long
12.	DeleteSach Ma_Sach mới chọn	Xóa giá trị mới nhập trong biến tạm	SachData.java	Long
13.	JAdminSearch	Update LoadData	JAdminSearch.java	Long
14.	tbSachMouseClicked Pseudo code: Tạo sự kiện Click cho label tbSach	Đưa dữ liệu sách lên Table	JAdminSearch.java	Long
15.	btLookSachActionPerformed Input: Thông tin sách Output: Hiển thị thông tin sách Pseudo code: Load dữ liệu lên bảng	Tìm kiếm thông tin sách	JAdminUpdate.java JAdminSearch.java	Long
16.	btNewSachActionPerformed	Làm mới textbox	JAdminUpdate.java JAdminSearch.java	Long
17.	tbKhachMouseClicked Pseudo code: Tạo sự kiện Click cho label tbKhach	Đưa dữ liệu khách hàng lên Table	JAdminUpdate.java JAdminSearch.java	Long
18.	btLookKhachActionPerformed	Tìm kiếm thông tin khách hàng	JAdminUpdate.java	Long

	Input: Thông tin khách hàng Output: Hiển thị thông tin khách hàng Pseudo code: Load dữ liệu lên bảng		JAdminSearch .java	
19.	btNewKhachActionPerformed	Làm mới textbox	JAdminUpdate .java JAdminSearch .java	Long
20.	tbMuonMouseClicked Pseudo code: Tạo sự kiện Click cho label tbMuon	Đưa dữ liệu phiếu mượn lên Table	JAdminUpdate .java JAdminSearch .java	Long
21.	btLookMuonActionPerformed Input: Thông tin phiếu mượn Output: Hiển thị thông tin phiếu mượn Pseudo code: Load dữ liệu lên bảng	Tìm kiếm thông tin phiếu mượn	JAdminUpdate .java JAdminSearch .java	Long
22.	btNewPhieuActionPerformed	Làm mới textbox	JAdminUpdate .java JAdminSearch .java	Long
23.	btRetActionPerformed	Trở lại form chức năng	JAdminUpdate .java	Long

	Pseudo code: đóng form cập nhật mở form chức năng		JAdminSearch .java	
24.	JAdminUpdate	Update các table	JAdminUpdate .java	Long
25.	btAddSachActionPerformed Input: Các thông tin sách Output: Thông tin sách mới Pseudo code: Làm trống các textbox để nhập dữ liệu cần thêm	Thêm thông tin sách	JAdminUpdate .java	Long
26.	btEditSachActionPerformed Input: Các thông tin sách Output: Thông tin sách sau khi sửa Pseudo code: Mở các text cho phép sửa dữ liệu	Sửa thông tin sách	JAdminUpdate .java	Long
27.	btDelSachActionPerformed Input: MaSach Output: Xóa mất dữ liệu MaSach vừa chọn Pseudo code: Xóa một hàng trong bảng sách	Xóa thông tin sách	JAdminUpdate .java	Long

28.	btAddKhachActionPerformed Input: Các thông tin khách hàng Output: Thông tin khách hàng mới Pseudo code: Làm trống các textbox để nhập dữ liệu cần thêm	Thêm thông tin khách hàng	JAdminUpdate.java	Long
29.	btEditKhachActionPerformed Input: Các thông tin khách hàng Output: Thông tin khách hàng sau khi sửa Pseudo code: Mở các text cho phép sửa dữ liệu	Sửa thông tin khách hàng	JAdminUpdate.java	Long
30.	btDelKhachActionPerformed Input: MaKhachHang Output: Xóa mất dữ liệu MaKhachHang vừa chọn Pseudo code: Xóa một hàng trong bảng sách	Xóa thông tin khách hàng	JAdminUpdate.java	Long
31.	btAddPhieuActionPerformed	Thêm thông tin phiếu mượn	JAdminUpdate.java	Long

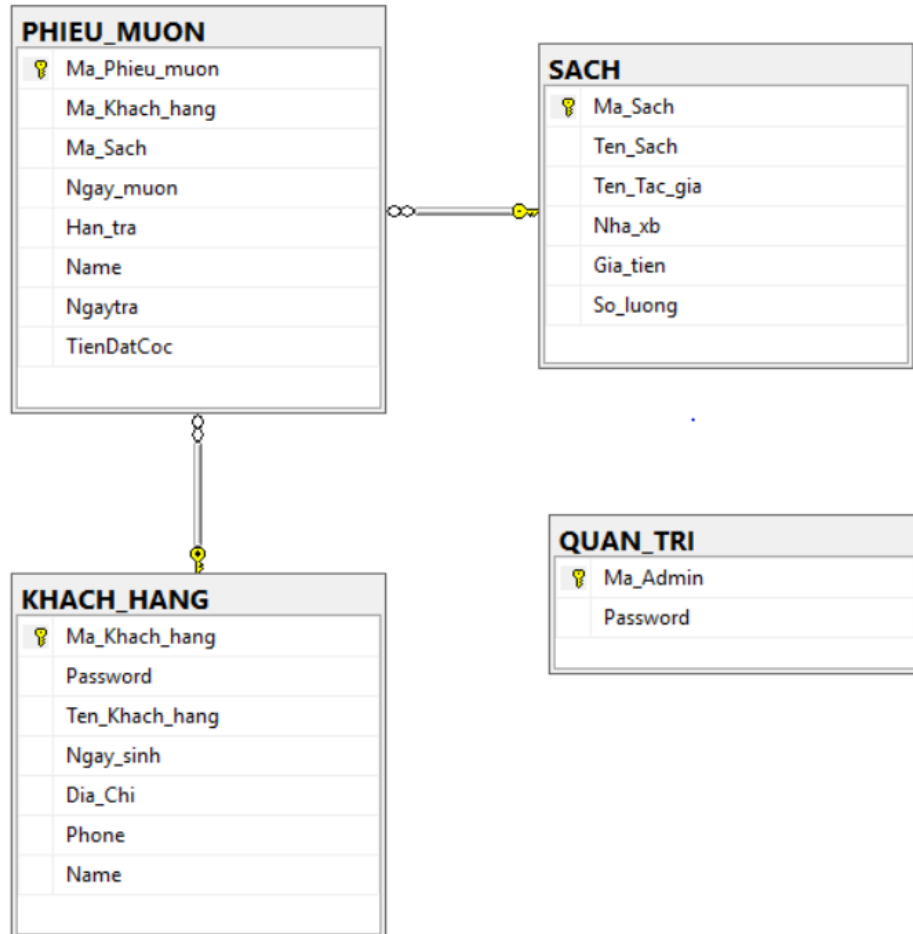
	<p>Input: Các thông tin phiếu mượn</p> <p>Output: Thông tin phiếu mượn mới</p> <p>Pseudo code: : Làm trống các textbox để nhập dữ liệu cần thêm, đếm số lượng phiếu mượn</p>			
32.	<p>btEditPhieuActionPerformed</p> <p>Input: Các thông tin sách</p> <p>Output: Thông tin sách sau khi sửa</p> <p>Pseudo code: Mở các text cho phép sửa dữ liệu</p>	Sửa thông tin phiếu mượn	JAdminUpdate.java	Long
33.	<p>btDelPhieuActionPerformed</p> <p>Input: MaPhieuMuon</p> <p>Output: Xóa mất dữ liệu MaPhieuMuon vừa chọn</p> <p>Pseudo code: Xóa một hàng trong bảng phiếu mượn</p>	Xóa thông tin phiếu mượn	JAdminUpdate.java	Long
34.	<p>btTraActionPerformed</p> <p>Input: Mã sách</p> <p>Output: Thông tin phiếu mượn sau khi trả</p>	Cập nhật sách đã trả	JAdminUpdate.java	Long

	Pseudo code: Cập nhật ngày trả, đếm số lượng			
35.	btLoginActionPerformed Pseudo code: đóng form login mở form chức năng	Đăng nhập vào form chức năng	Login.java	Lệ
36.	btExitActionPerformed	Đóng form	Login.java	Lệ
37.	ThongKe Input: So_luong, Ma_Khach_hang, Phieu_muon Output: Các giá trị thống kê Pseudo code: Tính tổng/ đếm giá trị	Thống kê	ThongKe.java	Long
38.	jButton1ActionPerformed Pseudo code: đóng form thống kê mở form chức năng	Trở lại form chức năng	ThongKe.java Test.java	Lệ
39.	jButton2ActionPerformed Input: taBaoCao Output: File báo cáo Pseudo code: Mở hộp thoại Save File, lưu bảng báo cáo	In báo cáo	ThongKe.java	Long
40.	LoadData	Đưa dữ liệu từ sql	UpdateTable.java	
41.	btBaoCaoActionPerformed	Đăng nhập vào form báo cáo	Test.java	Lệ

	Pseudo code: Đóng form chức năng mở form báo cáo			
42.	btSearchActionPerformed Pseudo code: Đóng form chức năng mở form tìm kiếm	Đăng nhập vào form tìm kiếm	Test.java	Lệ
43.	btThongKeActionPerformed Pseudo code: Đóng form chức năng mở form thống kê	Đăng nhập vào form thống kê	Test.java	Lệ

3. Cơ sở dữ liệu

a) Database Diagrams



b) Các bảng trong cơ sở dữ liệu

STT	TÊN BẢNG	MỤC ĐÍCH
1.	KHACH_HANG	Bảng khách hàng bao gồm: Ma_Khach_hang, Password, Ten_Khach_hang, Ngay_sinh, Dia_chi, Phone, Name. Bảng này dùng để lưu trữ thông tin khách hàng khi khách hàng đăng ký với thư viện.
2.	PHIEU_MUON	Bảng phiếu mượn bao gồm: Ma_Phiếu_muon, Ma_Khach_hang, Ma_sach, Ngay_muon, Han_tra, Name, Ngaytra, Tiendatcoc. Bảng này dùng để lưu thông tin khách hàng và cuốn sách mà khách hàng đó đã mượn khỏi thư viện, ngày mượn, hạn trả, ngày trả và tiền đặt cọc của khách hàng đó.
3.	QUAN_TRI	Bảng quản trị bao gồm: Ma_Admin, Password. Bảng này dùng để lưu thông tin người quản lý thư viện.
4.	SACH	Bảng sách bao gồm: Ma_Sach, Ten_Sach, Ten_Tac_gia, Nha_xb, Gia_tien, So_luong. Bảng này dùng để lưu thông tin sách có trong thư viện.

c) KHACH_HANG (Bảng khách hàng)

STT	TÊN TRƯỜNG	MỤC ĐÍCH
1.	Ma_Khach_hang	Phân biệt các khách hàng
2.	Password	Mật khẩu đăng nhập của khách hàng
3.	Ten_Khach_hang	Tên khách hàng
4.	Ngay_sinh	Ngày tháng năm sinh của khách hàng
5.	Dia_chi	Địa chỉ thường trú của khách hàng

6.	Phone	Số điện thoại khách hàng
7.	Name	Tên hiển thị

d) PHIEU_MUON (Bảng phiếu mượn)

STT	TÊN TRƯỜNG	MỤC ĐÍCH
1.	Ma_Phieu_muon	Phân biệt các phiếu mượn
2.	Ma_Khach_hang	Phân biệt khách hàng
3.	Ma_sach	Phân biệt sách
4.	Ngay_muon	Ngày mượn sách
5.	Han_tra	Ngày hết hạn mượn sách
6.	Name	Tên hiển thị
7.	Ngaytra	Ngày khách hàng trả sách
8.	Tiendatcoc	Tiền đặt cọc khi mượn sách

e) QUAN_TRI (Bảng quản trị)

STT	TÊN TRƯỜNG	MỤC ĐÍCH
1.	Ma_Admin	Phân biệt người quản lý
2.	Password	Mật khẩu đăng nhập của quản lý

f) SACH (Bảng sách)

STT	TÊN TRƯỜNG	MỤC ĐÍCH
1.	Ma_Sach	Phân biệt sách
2.	Ten_Sach	Tên sách
3.	Ten_Tac_gia	Tên tác giả sáng tác cuốn sách đó
4.	Nha_xb	Nhà xuất bản cuốn sách

5.	Gia_tien	Gía tiền
6.	So_luong	Số lượng sách

III. Phân công công việc

<i>Tên sinh viên</i>	<i>Phần trăm thực hiện</i>	<i>Công việc thực hiện</i>
Vũ Thị Lệ	40%	Báo cáo, CSDL, form login, form chức năng
Nguyễn Phi Long	60%	Các form: Tìm kiếm, cập nhật, báo cáo, thống kê

IV. Kết luận

Sau một thời gian tích cực làm việc, nghiên cứu với sự hướng dẫn của thầy thì nhóm chúng tôi đã hoàn thành xong đồ án của mình với đề tài “Xây dựng phần mềm quản lý thư viện”. Tuy nhiên, điểm hạn chế của đồ án là nhiều chức năng vẫn chưa hoàn thiện, vẫn chưa áp dụng được những giải thuật tối ưu vào và một số ràng buộc vẫn chưa được thỏa mãn.