

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



BÁO CÁO ĐỒ ÁN

**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN**

**Nguyễn Đức Khải 19521658
Trần Quang Minh 19521856
Cao Hoàng Khang 19521660**

Mục lục

CHƯƠNG I. TỔNG QUAN	3
1. Khảo sát hiện trạng	3
2. Định vị người dùng	3
2.1. Khảo sát tổ chức	3
2.2. Khảo sát nghiệp vụ	3
2.2.1. Quy trình đăng ký	3
2.2.2. Quy trình đăng nhập	4
2.2.3. Quản lý khách hàng	4
2.2.4. Quy trình quản lý sản phẩm	4
2.2.5. Quy trình mượn sách trên trang web	4
2.3. Danh sách yêu cầu	1
2.4. Danh sách các biểu mẫu và yêu cầu	1
2.4.1. Yêu cầu lập danh sách sản phẩm	1
CHƯƠNG II. MÔ HÌNH USECASE	4
1. Danh sách các Actor	4
2. Sơ đồ Use case	4
2.1. Use case cho admin và user	5
3. Danh sách các Use case	6
4. Đặc tả Use case	7
4.1. Use case đăng nhập	7
4.2. Use case đăng xuất	7
4.3. Use case đăng ký	8
4.4. Use case tạo, xem, cập nhật, xóa thẻ thư viện	10
4.5. Use case thuê, trả sách	12
4.6. Use case thêm, sửa, xóa sách	13
4.7. Use case tạo vé phạt	14
4.8. Use case lập báo cáo	14
4.9. Use case cập nhật quy định thư viện	15
CHƯƠNG III. Sơ đồ tuần tự	16
1. Đăng nhập	16
2. Đăng xuất	16

3. Đăng kí	18
4. Xem chi tiết sách	19
5. Thuê sách	20
6. Nộp tiền phạt	21
7. Tìm kiếm	22
8. Tạo phiếu thu tiền phạt	23
9. Tạo phiếu báo cáo	24
CHƯƠNG IV. THIẾT KẾ DỮ LIỆU	25
1. Sơ đồ logic	25
2. Mô tả chi tiết các thành phần trong sơ đồ logic	25
3. Bảng User	25
4. Bảng Role	26
5. Bảng Library_Card	26
6. Bảng User_Type	27
7. Bảng Book	27
8. Bảng Book_Type	28
9. Bảng Report_Rent	28
10. Bảng Report_Late_Return	28
11. Bảng Rent_Card	29
12. Bảng Return_Card	29
CHƯƠNG V. THIẾT KẾ GIAO DIỆN	31
1. Danh sách các màn hình	31
2. Mô tả chi tiết các màn hình	32
2.1. Màn hình trang chủ	32
2.2. Màn hình đăng nhập	33
2.3. Màn hình chưa tạo thẻ	34
2.4. Màn hình thẻ	35
2.5. Màn hình tạo giỏ hàng	36
2.6. Màn hình account user	37
2.7. Màn hình cho mượn sách	38
CHƯƠNG VI. KẾT LUẬN	39
1. Môi trường phát triển và môi trường triển khai	39
2. Kết quả đạt được	39
2.1. Ưu điểm	39
2.2. Nhược điểm	39

CHƯƠNG I. TỔNG QUAN

1. Khảo sát hiện trạng

Hiện nay, với sự phát triển không ngừng của công nghệ, tri thức và thông tin trở thành một trong những điều quan trọng nhất. Điều đó giúp cho việc quản lý thông tin-tri thức như thư viện khẳng định được vị thế quan trọng của mình. Với thị trường giao dịch cực kì lớn, có rất nhiều cửa hàng sách được ra đời với nhiều quy mô khác nhau. Mỗi cửa hàng đều có cách kinh doanh khác nhau tuy nhiên lại có nhiều nghiệp vụ phải giống nhau (quy trình mua bán sách, mượn sách, nhập xuất kho, nộp báo cáo, ...). Việc thực hiện các nghiệp vụ này đa phần bằng thủ công đã dẫn đến hiện tượng sai sót, mất mát dữ liệu và không đồng bộ. Nắm bắt được nhu cầu, nhóm đã lên kế hoạch xây dựng một phần mềm quản lý thư viện nhằm đáp ứng những nghiệp vụ cơ bản, bao gồm:

- Chuẩn hóa các công đoạn lập thẻ, cho mượn và trả sách, xuất báo cáo.
- Chuẩn hóa nghiệp vụ xuất nhập kho, quản lý sách và lập phiếu thu tiền phạt và các dịch vụ có liên quan.

2. Định vị người dùng

2.1. Khảo sát tổ chức

Quản lý thư viện được tổ chức bao gồm hai bộ phận chính: user và admin.

2.2. Khảo sát nghiệp vụ

Thư viện kinh doanh chủ yếu là việc cho mượn sách. Doanh thu đến từ hoạt động cho mượn sách, thu tiền phạt trễ hạn.

Quy trình xem, tìm kiếm danh sách sản phẩm

- B1: Khách hàng được chuyển đến trang chủ
- B2: Khách hàng xem danh sách sản phẩm trên trang chủ hoặc danh sách sản phẩm được lọc bằng nội dung trên textbox “Tìm kiếm”.

2.2.1. Quy trình đăng ký

- B1: Người dùng truy cập trang đăng ký.
- B2: Người dùng nhập lần lượt các trường thông tin
- B3: Người dùng nhấn đăng ký, nếu thao tác thành công thì người dùng được chuyển đến trang đăng nhập

2.2.2. Quy trình đăng nhập

- B1: Người dùng truy cập trang đăng nhập.
- B2: Người dùng nhập lần lượt các trường thông tin
- B3: Người dùng nhấn đăng ký, nếu thao tác thành công thì người dùng được chuyển đến trang đăng nhập

2.2.3. Quản lý khách hàng

- Website trang admin sẽ lưu lại lịch sử mua sách, các đầu sách được sinh viên mượn nhiều nhất nhằm đưa ra các chương trình khuyến mại, bổ sung các đầu sách cùng thể loại cho người đọc..

2.2.4. Quy trình quản lý sản phẩm

Thư viện cần quản lý các đầu sách bao gồm những thông tin như sau :

- Tựa sách, NXB, giá cho thuê.
- Các thông tin khác: Chỉ số đánh giá sản phẩm, Thumbnail sách.

Công việc quản lý của quản trị viên quản lý thư viện.

- Thêm/xóa các đầu sách trên trang admin của hệ thống. Khi thêm cần điền các thông tin bao gồm các thông tin bắt buộc: tựa sách, NXB, giá cho thuê. Hình ảnh mô tả của đầu sách không bắt buộc

2.2.5. Quy trình mượn sách trên trang web

- B1: Người dùng đăng nhập vào hệ thống website
- B2: Ngay trên trang home của trang web, các đầu sách có sẵn sẽ được liệt kê, bạn đọc chỉ cần nhấn nút "Add to cart" để thêm vào giỏ hàng.
- B3: Người dùng bấm vào giỏ hàng để chuyển sang trang thanh toán, tại đây người dùng kiểm tra giá tổng tiền và thực hiện thanh toán.
- B4: Người dùng vào trang cá nhân để đọc sách.

2.3. Danh sách yêu cầu

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Qui định	Ghi chú
1	Lập thẻ độc giả	BM1	QĐ1	
2	Tiếp nhận sách mới	BM2	QĐ2	
3	Tra cứu sách	BM3		
4	Cho mượn sách	BM4	QĐ4	
5	Nhận trả sách	BM5	QĐ5	
6	Lập phiếu thu tiền phạt	BM6	QĐ6	
7	Lập báo cáo	BM7.1, BM7.2		
8	Thay đổi qui định		QĐ8	

2.4. Danh sách các biểu mẫu và yêu cầu

2.4.1. Yêu cầu lập danh sách sản phẩm

Biểu mẫu 1:

Biểu mẫu 1 và qui định 1

BM1:	Thẻ Độc giả		
Họ và tên:	Loại độc giả:	Ngày sinh:	
Địa chỉ:	Email:	Ngày lập thẻ:	

QĐ1: Có 2 loại độc giả (Standard, Premium). Tuổi độc giả từ 18 đến 55. Thẻ có giá trị 6 tháng.

Ví dụ: Thẻ độc giả

BM1:	Thẻ Độc giả		
Họ và tên: Ngô Kinh	Loại độc giả: X	Ngày sinh: 27/09/1978	
Địa chỉ: 98 Yên Đỗ	Email: nmkhang@yahoo.com	Ngày lập thẻ: 22/10/2004	

Biểu mẫu 2 và qui định 2

BM2:	Thông Tin Sách		
Tên sách:	Thẻ loại:	Tác giả:	
Năm xuất bản:	Nhà xuất bản:	Ngày nhập:	
Trị giá:			

QĐ2: Có 3 thẻ loại (Thiếu nhi, Truyen tranh, Người lớn). Có 100 tác giả. Chỉ nhận các sách xuất bản trong vòng 8 năm.

Ví dụ: Phiếu thông tin sách

BM2:	Thông Tin Sách		
Tên sách: CNPM	Thẻ loại: Dropdown	Tác giả: Hồ Thanh Phong	
Năm xuất bản: 2003	Nhà xuất bản: NXB Trẻ	Ngày nhập: 22/10/2004	

Trị giá: 30.000 đồng	Standard/ Premium	
----------------------	-------------------	--

Biểu mẫu 3

BM3: Danh Sách Sách					
STT	Mã Sách	Tên Sách	Thẻ Loại	Tác Giả	Tình Trạng
1					
2					

Biểu mẫu 4 và qui định 4 (Thoi han muon:

BM4: Phiếu Mượn Sách				
Họ tên độc giả:			Ngày mượn:	
STT	Mã Sách	Tên Sách	Thẻ Loại	Tác Giả
1				
2				

QĐ4: Chỉ cho mượn với thẻ còn hạn, không có sách mượn quá hạn, và sách không có người đang mượn(SL file pdf online). Mỗi độc giả mượn tối đa 5 quyển sách trong 4 ngày. (1 dot muon toi da muon 5 quyen, thoi han 4 ngay`/ 1 dot muon 5k/1 cuon sach’).

Ví dụ:

BM4: Phiếu Mượn Sách				
Họ tên độc giả:Tran A			Ngày mượn:12/05/2006	
STT	Mã Sách	Tên Sách	Thẻ Loại	Tác Giả
1	MS076	Lập Trình Cơ Bản	CNTT	Trần Trung
2	MS091	Thuật Toán	CNTT	Nguyễn Cường

Biểu mẫu 5 và qui định 5

BM5: Phiếu Trả Sách				
Họ tên độc giả:			Ngày trả:	
			Tiền phạt kỳ này:10k	
			Tổng nợ:	
STT	Mã Sách	Ngày Mượn	Số Ngày Mượn	Tiền Phạt
1				
2				

QĐ5: Mỗi ngày trả trễ phạt 1.000 đồng/ngày.

Biểu mẫu 6 và qui định 6

BM6: Phiếu Thu Tiền Phạt	
Họ tên độc giả:	
Tổng nợ:	
Số tiền thu:	
Còn lại:	

QĐ6: Số tiền thu không vượt quá số tiền độc giả đang nợ.

Biểu mẫu 7

■ **Biểu mẫu 7.1**

BM7.1	Báo Cáo Thống Kê Tình Hình Mượn Sách Theo Thể Loại		
Tháng:			
STT	Tên Thể Loại	Số Lượt Mượn	Tỉ Lệ
1			
2			
Tổng số lượt mượn:			

■ **Biểu mẫu 7.2**

BM7.2	Báo Cáo Thống Kê Sách Trả Trả		
Ngày:			
STT	Tên Sách	Ngày Mượn	Số Ngày Trả Trả
1			
2			

Qui định 8

ADMIN

QĐ2: Thay đổi số lượng và tên các thể loại. Thay đổi khoảng cách năm xuất bản.

QĐ1: thời hạn có giá trị của thẻ, Thay đổi về tuổi tối thiểu, tuổi tối đa(thay doi gtri 18-55)

QĐ4: Thay đổi số lượng sách mượn tối đa, số ngày mượn tối đa

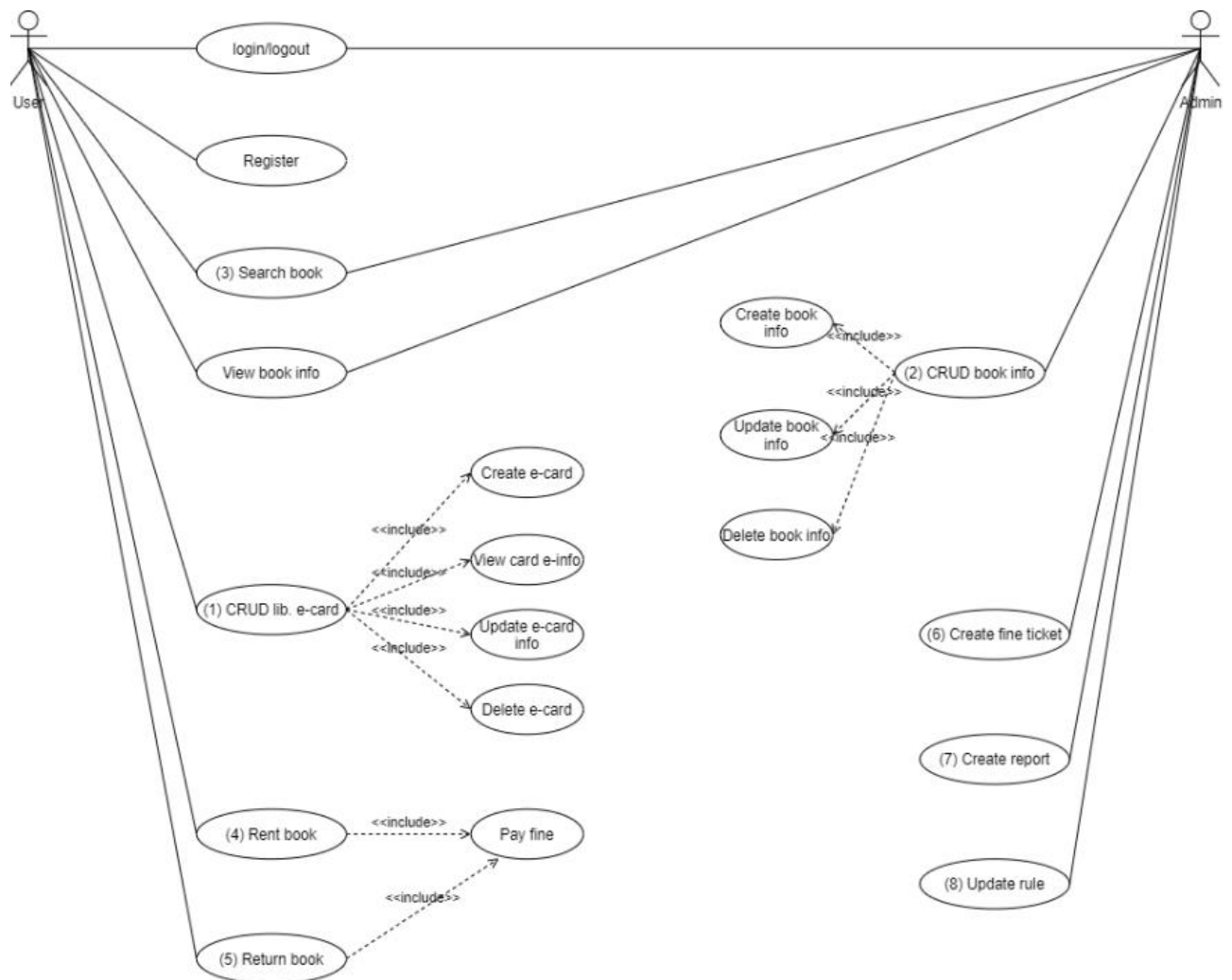
CHƯƠNG II. MÔ HÌNH USECASE

1. Danh sách các Actor

STT	Tên actor	Ý nghĩa, ghi chú
1	Admin	Chịu trách nhiệm tạo phiếu, thêm sản phẩm(sách), tạo báo cáo.
2	User	Xem, tìm kiếm sách, mượn sách, tạo thẻ.

2. Sơ đồ Use case

2.1. Use case cho admin và user



3. Danh sách các Use case

STT	Tên Use case	Ý nghĩa, ghi chú
1	Đăng nhập	Đăng nhập tài khoản vào hệ thống
2	Đăng xuất	Thoát tài khoản ra khỏi hệ thống
3	Đăng ký	Đăng ký tài khoản vào hệ thống
4	Cập nhật thẻ	Tạo, thêm, xóa, cập nhật thông tin user
5	Mượn sách	Thuê, trả sách vào hệ thống
6	Cập nhật sách	Tạo, cập nhật, xóa sách
7	Vé phạt	Tạo vé phạt
8	Báo cáo	Truy xuất thông tin sách thuê, trả, thẻ mới, xóa thẻ
9	Cập nhật quy định thư viện	Cập nhật thông tin về quy định trên CSDL

4. Đặc tả Use case

4.1. Use case đăng nhập

Use case đăng nhập		
Mô tả	Người dùng đăng nhập vào tài khoản.	
Tác nhân	Người quản lý, người dùng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút đăng nhập.	2. Hiển thị form đăng nhập.
	3. Nhập tên người dùng và mật khẩu vào form.	4. Kiểm tra tên người dùng và mật khẩu.
		5. Thông báo đăng nhập thành công.
		6. Chuyển sang giao diện chính.
Luồng thay thế	<i>A1. Người dùng nhập sai tài khoản / mật khẩu.</i>	
	5. Yêu cầu đăng nhập lại	
	Quay lại bước 2	
Điều kiện trước	Phải là người dùng/ người quản lý có tài khoản trong hệ thống	
Điều kiện sau	Đã đăng nhập vào hệ thống.	

4.2. Use case đăng xuất

Use case đăng xuất	
Mô tả	Người dùng đăng xuất khỏi tài khoản của mình.
Tác nhân	Người quản lý, người dùng

Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút đăng xuất.	2. Hiện thị form đăng xuất.
		3. Thông báo đăng xuất thành công.
Luồng thay thế		
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống.	
Điều kiện sau		

4.3. Use case đăng ký

Use case đăng ký		
Mô tả	Cho người dùng đăng ký tài khoản vào hệ thống	
Tác nhân	Người dùng là khách hàng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Người dùng click vào nút đăng kí	2. Hiện thị form đăng kí
	3. Nhập tên người dùng,email và mật khẩu vào form.	4. Kiểm tra tên người dùng và mật khẩu, gửi email xác nhận
	5. Nhấn vào Link xác nhận	5. Thông báo đăng kí thành công
		6. Chuyển sang giao diện chính.
Luồng thay thế	<i>A1. Người dùng nhập không hợp lệ tài khoản / mật khẩu/ email.</i>	
	5. Yêu cầu nhập lại form đăng kí	
	Quay lại bước 2	

Điều kiện trước	Chưa từng có tài khoản trong hệ thống
-----------------	---------------------------------------

4.4. Use case tạo, xem, cập nhật, xóa thẻ thư viện

Use case tạo thẻ		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu lập thẻ cho người dùng đã có tài khoản	
Tác nhân	Người dùng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1.Chọn nút tạo thẻ	2. Hiện thị Form đăng ký th
	3.Nhập form đăng ký thẻ	4. Lưu thông tin đăng ký thẻ vào CSDL
		5. Kiểm tra thông tin tạo thẻ hợp lệ
		6.1 Thông báo tạo thẻ thành công, hiển thị thẻ
Luồng thay thế		6.2. Thông báo tạo thẻ thất bại

Use case xem thẻ		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu xem thông tin thẻ	
Tác nhân	Người dùng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1.Chọn nút xem thẻ	2.1 Hiện thị thẻ đã đăng ký
Luồng thay thế		2.2 Không tìm thấy thẻ, báo lỗi
Điều kiện trước	Đã đăng ký tạo thẻ	

Use case cập nhật thông tin thẻ		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu cập nhật tên, địa chỉ người dùng trên thẻ	
Tác nhân	Người dùng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1.Chọn nút thay đổi thông tin	2. Hiện thị Form thay đổi thông tin
	3. Điền Form, nhấn xác nhận	4. Cập nhật thông tin thẻ trên CS
		5. Thông báo cập nhật thành công
Luồng thay thế		
Điều kiện trước	Đã đăng ký tạo thẻ	

Use case xóa thẻ		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu xóa thẻ	
Tác nhân	Người dùng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1.Chọn nút hủy thẻ	2. Hiện thị Form tiếp nhận lí do, xác nhận xóa thẻ
	3. Điền Form, nhấn xác nhận	4. Xóa thẻ trên CSDL
		5. Thông báo xóa thành công
Luồng thay thế		
Điều kiện trước	Đã đăng ký tạo thẻ	

4.5. Use case thuê, trả sách

Use case thuê sách		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu thuê sách	
Tác nhân	Người dùng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Nhấn nút thuê sách	2.1 Kiểm tra không phát hiện vé phạt của người dùng
		3. Cập nhật thông tin thuê sách trên CSDL
		4. Thông báo ngày thuê sách, trạng thái mượn sách thành công
Luồng thay thế		2.2 Kiểm tra phát hiện vé phạt của người dùng
		3. Chuyển tới trang trả tiền phạt
Điều kiện trước	Đã đăng ký tạo thẻ thư viện	
Use case trả sách		
Mô tả	Thực hiện yêu trả sách	
Tác nhân	Người dùng	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Nhấn nút trả sách	2.1 Kiểm tra không phát hiện vé phạt của người dùng
		3. Cập nhật thông tin trả sách trên CSDL
		4. Thông báo ngày trả sách, trạng thái trả sách thành công
Luồng thay thế		2.2 Kiểm tra phát hiện vé phạt của người dùng

	3. Chuyển tới trang trả tiền phạt
Điều kiện trước	Đã đăng ký tạo thẻ thư viện, đã thuê sách

4.6. Use case thêm, sửa, xóa sách

Use case tạo thêm sách		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu thêm sách	
Tác nhân	Người quản lí	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Nhấn nút tạo sách	2. Hiện thị Form tiếp nhận thông tin sách mới
	3. Nhập thông tin sách mới, nhấn nút Thêm	4. Thêm thông tin sách mới vào CSDL
		5. Thông báo thêm sách thành công
Điều kiện trước		
Use case cập nhật sách		
Mô tả	Thực hiện yêu cập nhật thông tin sách	
Tác nhân	Người quản lí	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1.Chọn sách, nhấn nút cập nhật thông tin sách	2. Hiện thị Form tiếp nhận thông tin cập nhật sách
	3. Điền Form điều chỉnh thông tin sách, nhấn nút Xác nhận	3. Cập nhật thông tin sách trên CSDL
		4. Thông báo cập nhật sách thành công
Điều kiện trước	Sách có tồn tại	

Use case xóa sách		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu xóa sách	
Tác nhân	Người quản lí	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Chọn sách, nhấn nút xóa sách	2. Hiện thị Form tiếp nhận lí do xóa sách
	3. Nhập thông tin xóa sách, nhấn nút Xác nhận	4. Xóa sách trên CSDL
		5. Thông báo xóa sách thành công
Điều kiện trước	Sách có tồn tại	

4.7. Use case tạo vé phạt

Use case tạo vé phạt		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu tìm và tạo vé phạt	
Tác nhân	Người quản lí	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Chọn nút tìm kiếm vé phạt	2. Hiện thị các vé phạt đã tự tạo
	3.1 Xác nhận thành lập vé phạt	4. Gửi thông tin vé phạt cho tài khoản người dùng 5. Xuất ra bản in các vé phạt
Luồng thay thế	3.2 Chọn vé phạt để hủy	4. Hủy vé phạt đã chọn
Điều kiện trước	Có tồn tại vé phạt	

4.8. Use case lập báo cáo

Use case lập báo cáo

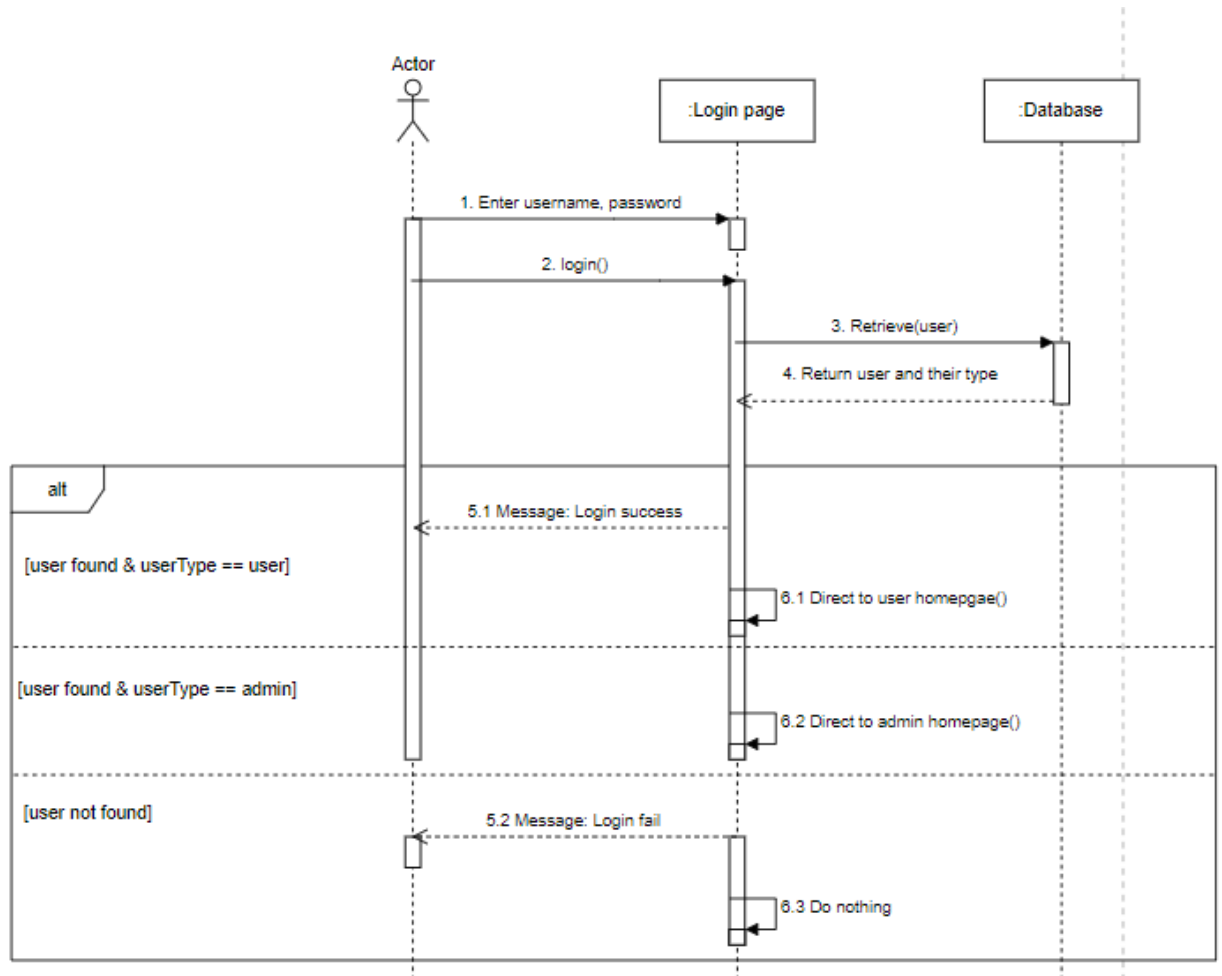
Mô tả	Thực hiện yêu cầu tìm và tạo vé phạt	
Tác nhân	Người quản lí	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1.Chọn nút lập báo cáo	2. Truy xuất thông tin sách thuê, trả, người dùng mới, thẻ mới, thẻ đã xóa
		3. Tạo báo cáo theo mẫu, hiển thị

4.9. Use case cập nhật quy định thư viện

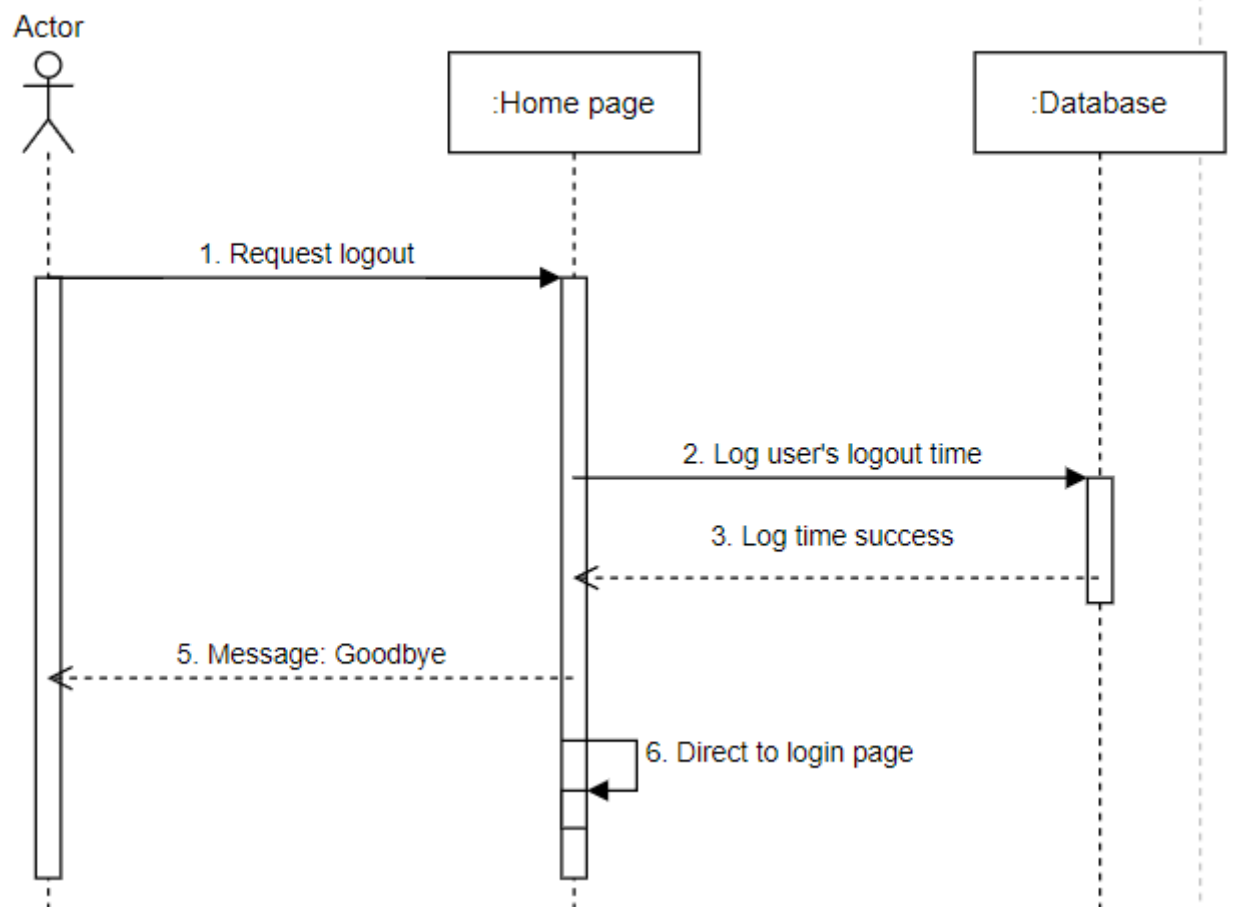
Use case cập nhật quy định thư viện		
Mô tả	Thực hiện yêu cầu tìm và tạo vé phạt	
Tác nhân	Người quản lí	
Luồng chính	Hành vi của tác nhân	Hành vi của hệ thống
	1. Chọn quy định cần thanh đổi	2. Hiển thị thông tin về quy định, hiển thị Form để cập nhật tham số cho quy định
	3. Nhập tham số thay đổi cho quy định, nhấn xác nhận	4. Cập nhật thông tin quy định trên CSDL
Điều kiện trước		

CHƯƠNG III. Sơ đồ tuần tự

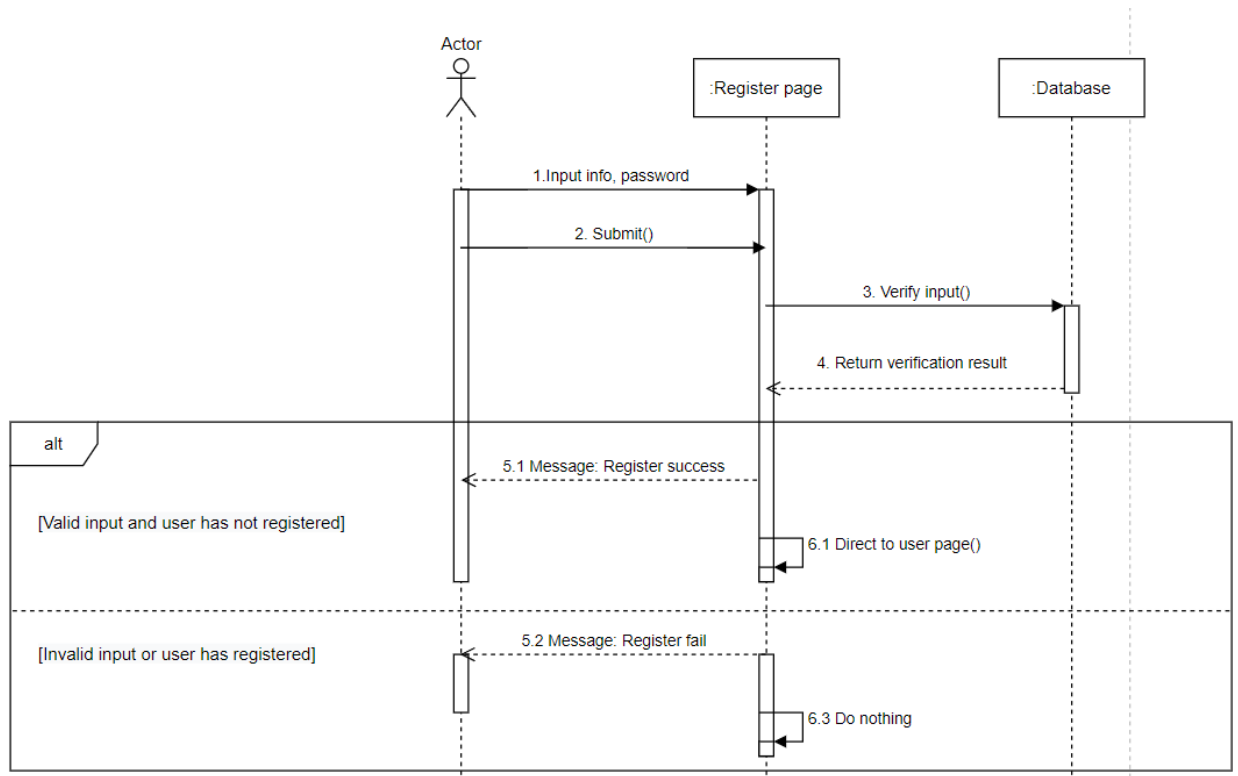
1. Đăng nhập



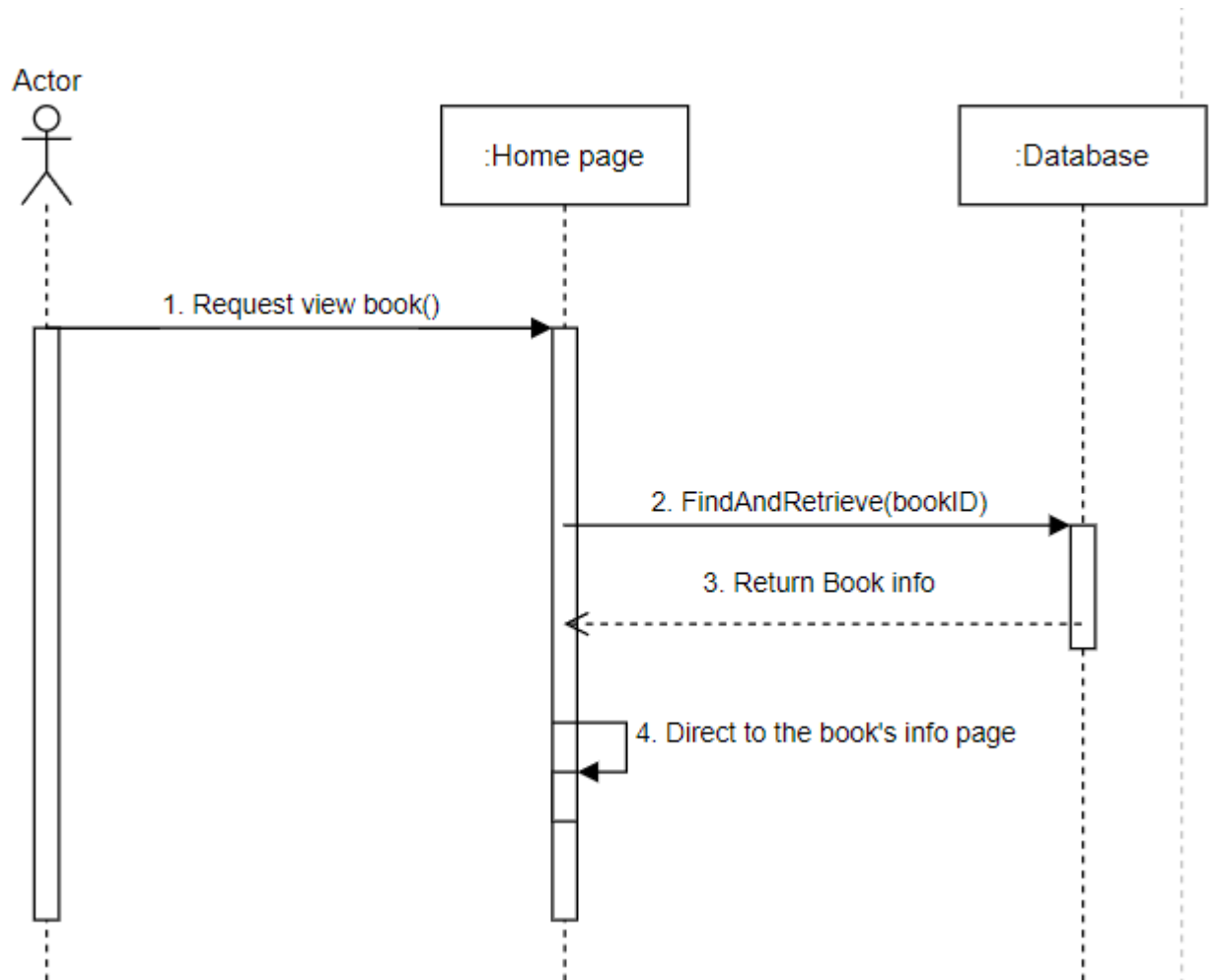
2. Đăng xuất



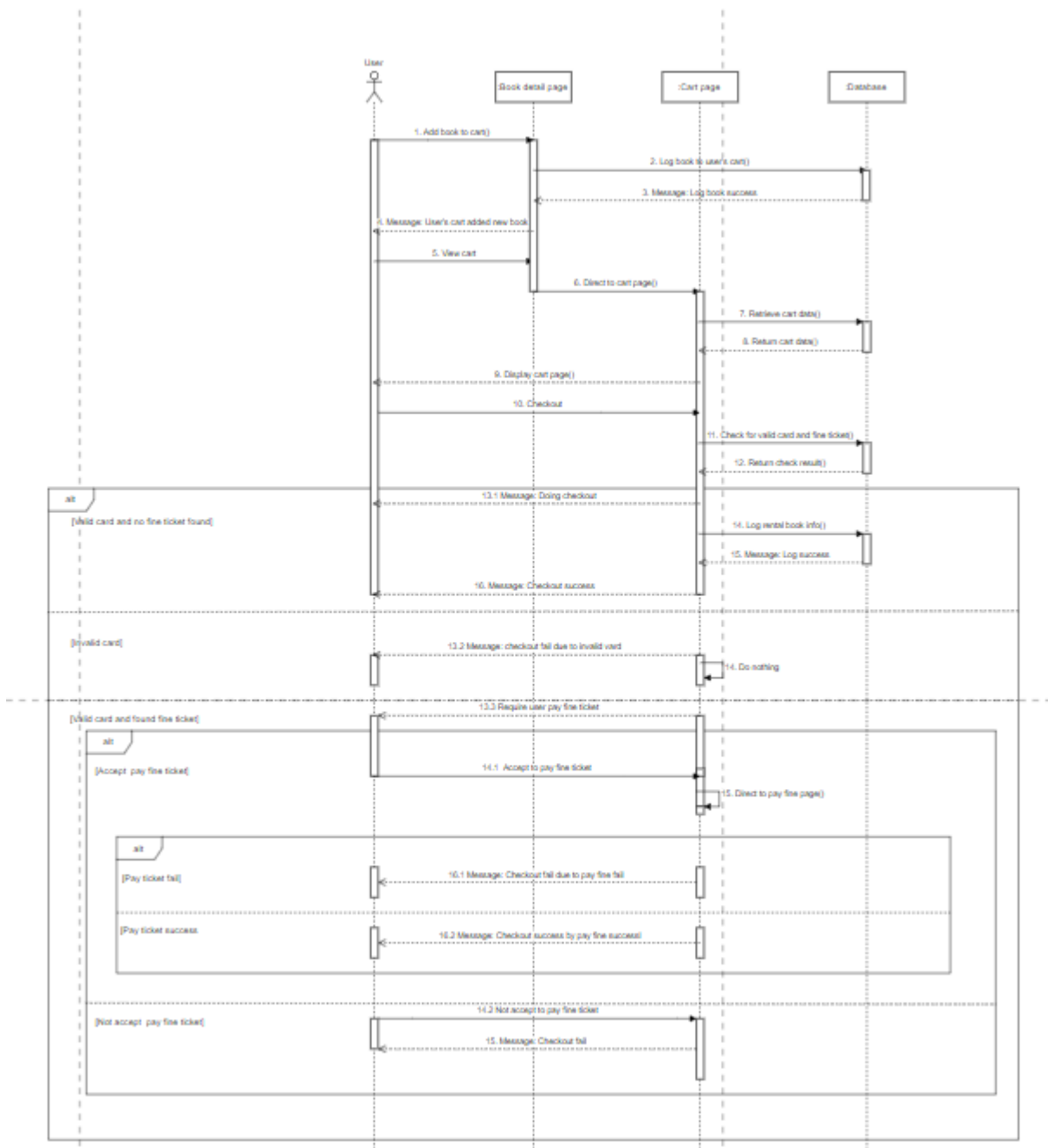
3. Đăng kí



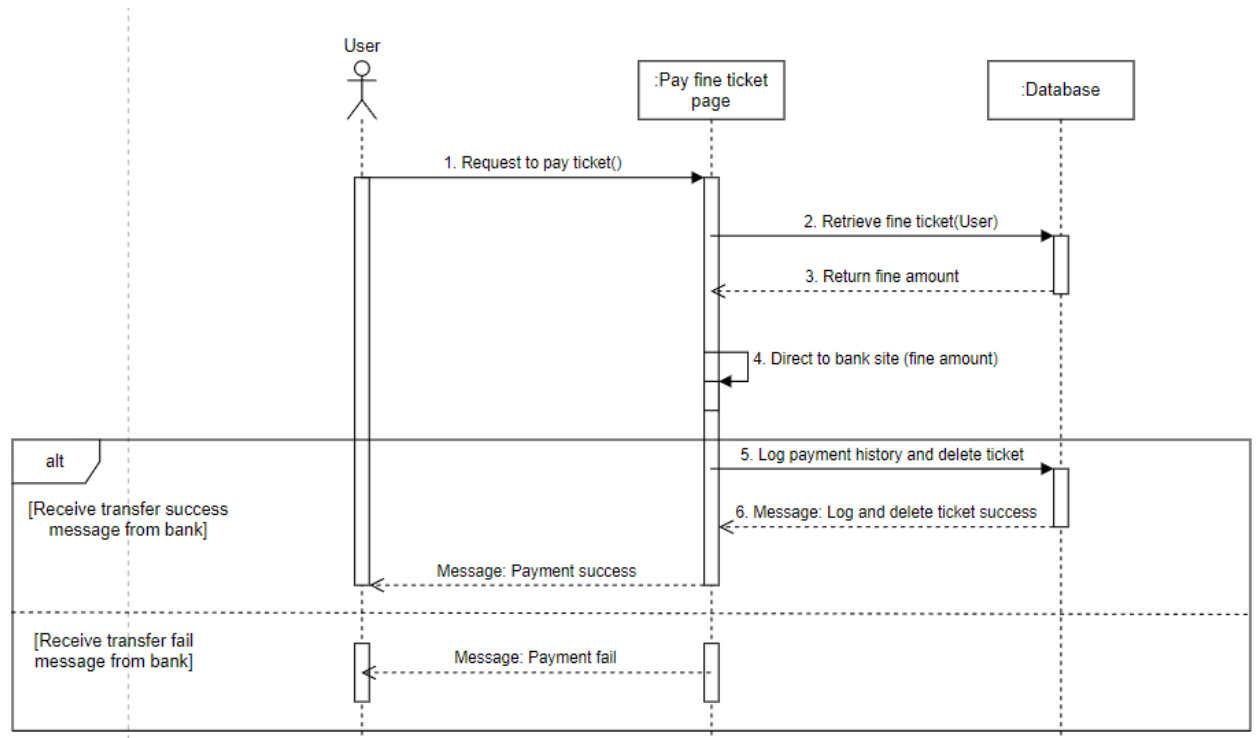
4. Xem chi tiết sách



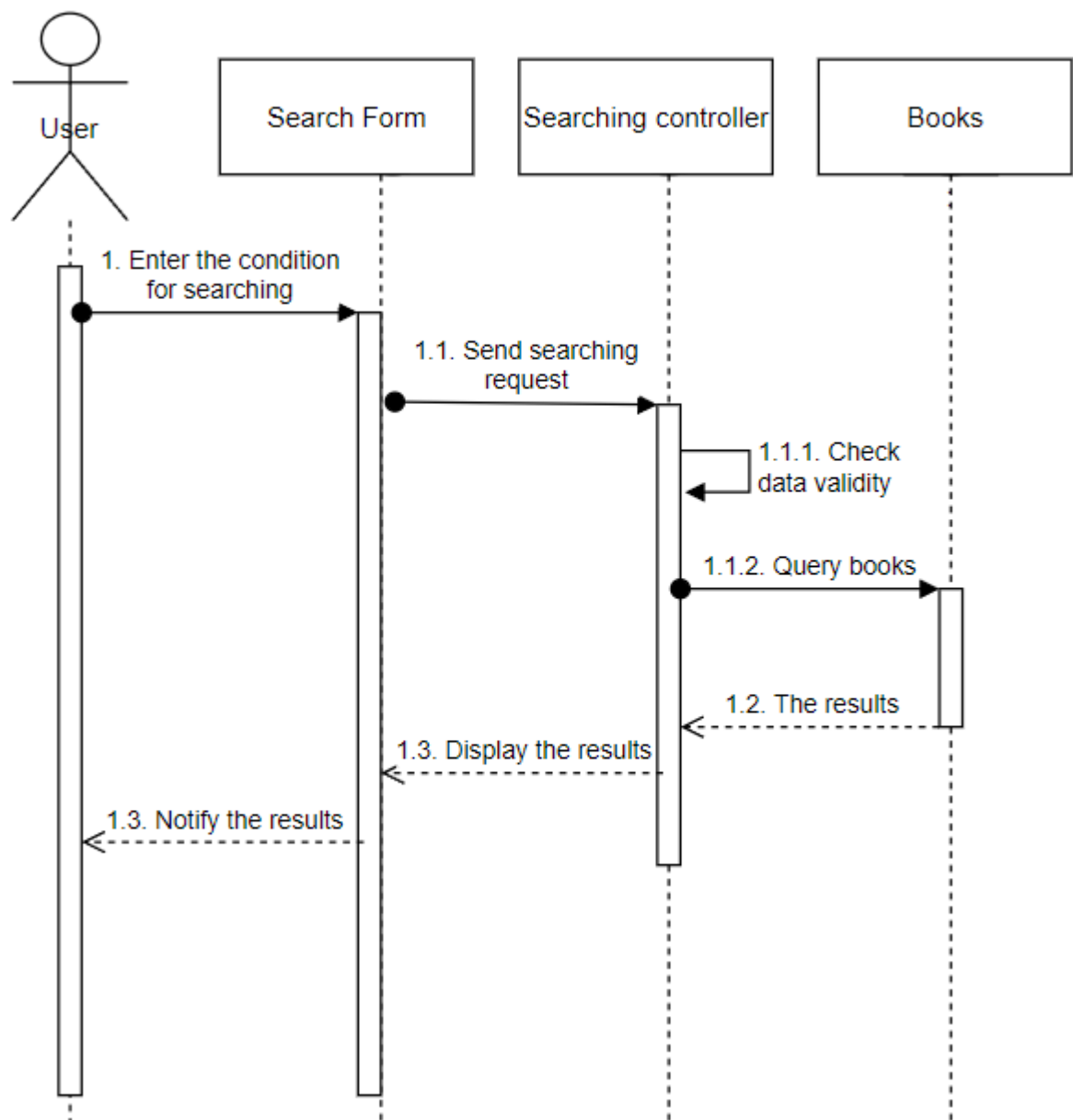
5. Thuê sách



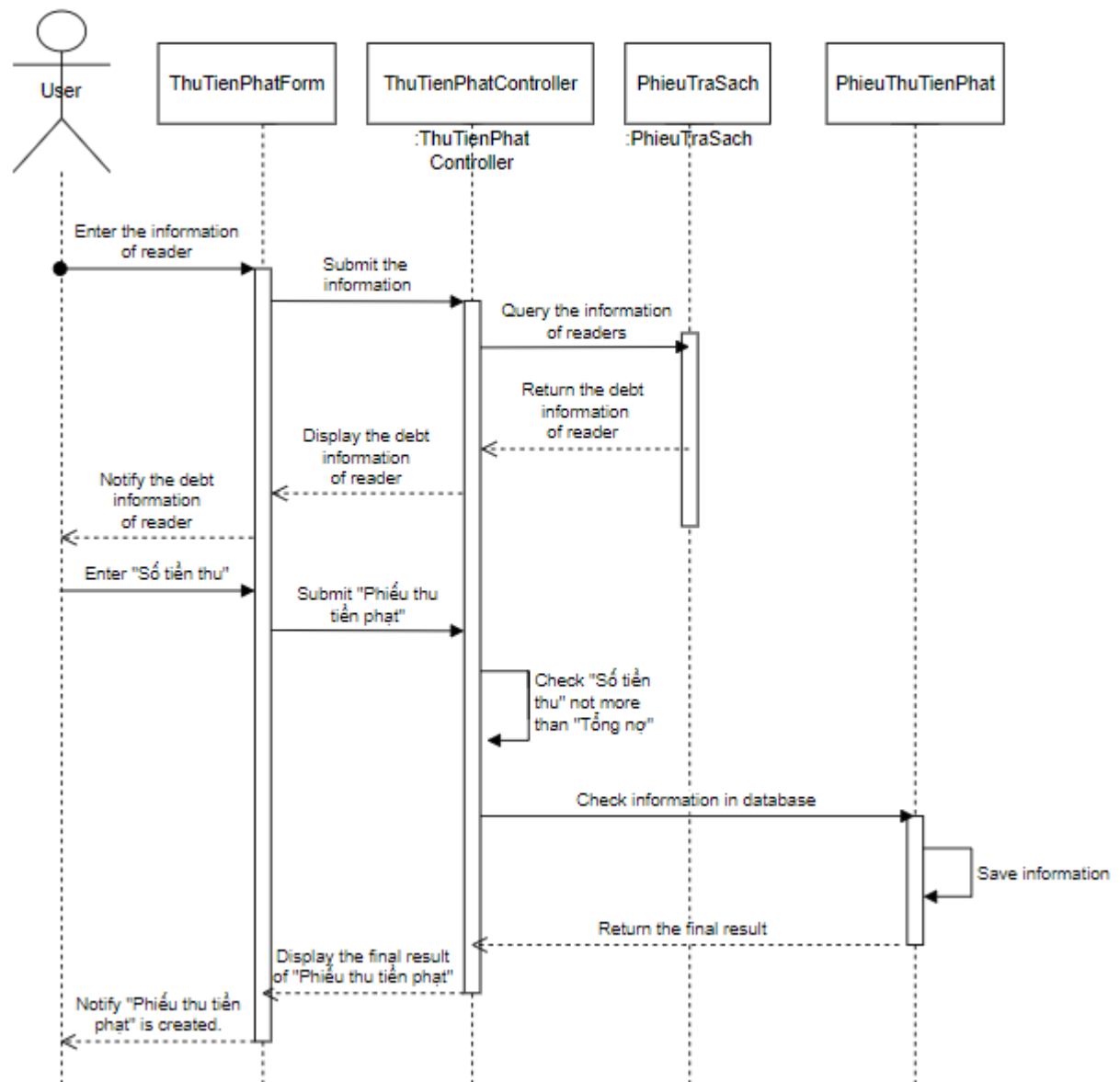
6. Nộp tiền phạt



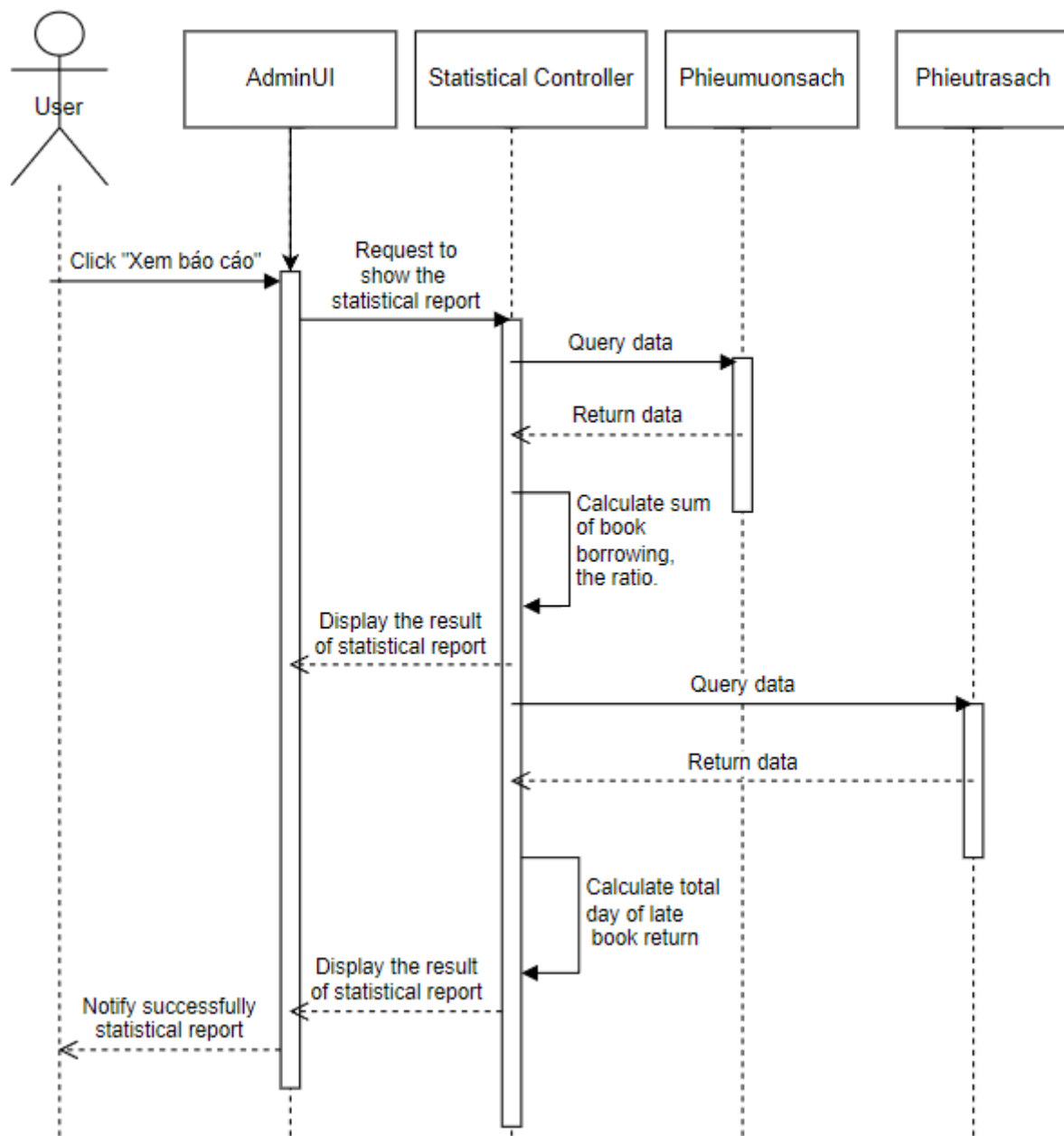
7. Tìm kiếm



8. Tạo phiếu thu tiền phạt

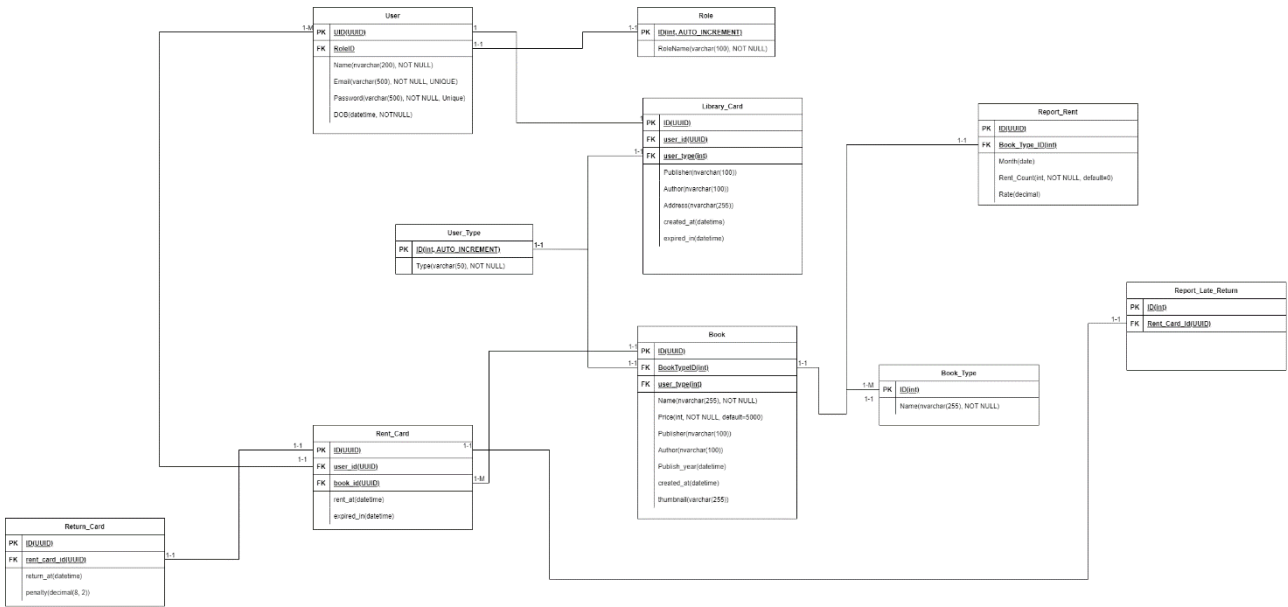


9. Tạo phiếu báo cáo



CHƯƠNG IV. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

1. Sơ đồ logic



2. Mô tả chi tiết các thành phần trong sơ đồ logic

3. Bảng User

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	UID	Varchar(9)	Khóa chính	Mã người dùng
2	Name	Nvarchar(200)	NOT NULL	Tên người dùng
3	Email	Varchar(500)	NOT NULL	Địa chỉ email
4	Password	Varchar(500)	NOT NULL, UNIQUE	Mật khẩu tài khoản
5	DOB	Datetime	NOT NULL	Ngày tháng năm sinh

6	RoleID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến Role
---	--------	-----	------------	---------------------

4. Bảng Role

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	RoleID	Int	Khóa chính	Mã role
2	RoleName	Varchar(100)	NOT NULL	Tên role

5. Bảng Library_Card

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	UID	Int	Khóa chính	Mã thẻ
2	User_ID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến User
3	User_type	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến User_Type
4	Publisher	Nvarchar(100)	NOT NULL	Tên Thư viện
5	Author	Nvarchar(100)	NOT NULL	Tên chủ sở hữu
6	Created_at	Datetime	NOT NULL	Ngày tạo thẻ
7	Expired_in	Datetime	NOT NULL	Ngày hết hạn thẻ

6. Bảng User_Type

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	Type_ID	Int	Khóa chính	Mã kiểu người dùng
2	Type	Varchar(50)	NOT NULL	Tên kiểu

7. Bảng Book

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	Book_ID	Int	Khóa chính	Mã sách
2	BookTypeID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến Book_Type
3	User_type	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến User_Type
4	Name	Nvarchar(255)	NOT NULL	Tên sách
5	Price	Int	NOT NULL	Giá thuê
6	Publisher	Nvarchar(100)	NOT NULL	Tên NXB
7	Author	Nvarchar(100)	NOT NULL	Tên tác giả

8	Publish_year	Datetime		Năm xuất bản
9	Thumbnail	Varchar(255)		Giới thiệu

8. Bảng Book_Type

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	BookType_ID	Int	Khóa chính	Mã kiểu sách
2	Name	Nvarchar(255)	NOT NULL	Tên kiểu sách

9. Bảng Report_Rent

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	ReportRent_ID	Int	Khóa chính	Mã báo cáo thuê
2	Book_Type_ID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến Book_Type
3	Month	Datetime	NOT NULL	Tháng tạo báo cáo
4	Rent_Count	Int	NOT NULL	Số lượng sách thuê
5	Rate	Decimal	NOT NULL	Đánh giá

10. Bảng Report_Late_Return

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	LateReturn_ID	Int	Khóa chính	Mã báo cáo trả trễ
2	Rent_card_ID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến Rent_Card

11. Bảng Rent_Card

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	RentCard_ID	Int	Khóa chính	Mã thẻ thuê
2	User_ID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến User
3	Book_ID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến Book
4	Rent_at	Datetime	NOT NULL	Thời gian bắt đầu thuê
5	Expired_in	Datetime	NOT NULL	Thời gian hết hạn thuê

12. Bảng Return_Card

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	Return_Card_ID	Int	Khóa chính	Mã thẻ trả sách
2	Rent_Card_ID	Int	Khóa ngoại	Tham chiếu đến Rent_Card

3	Return_at	Datetime	NOT NULL	Thời gian trả sách
4	Penalty	Decimal(8,2)	NOT NULL	Số tiền ph
5	Author	Nvarchar(100)	NOT NULL	Tên chủ sở hữu
6	Created_at	Datetime	NOT NULL	Ngày tạo thẻ
7	Expired_in	Datetime	NOT NULL	Ngày hết hạn thẻ

CHƯƠNG V. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

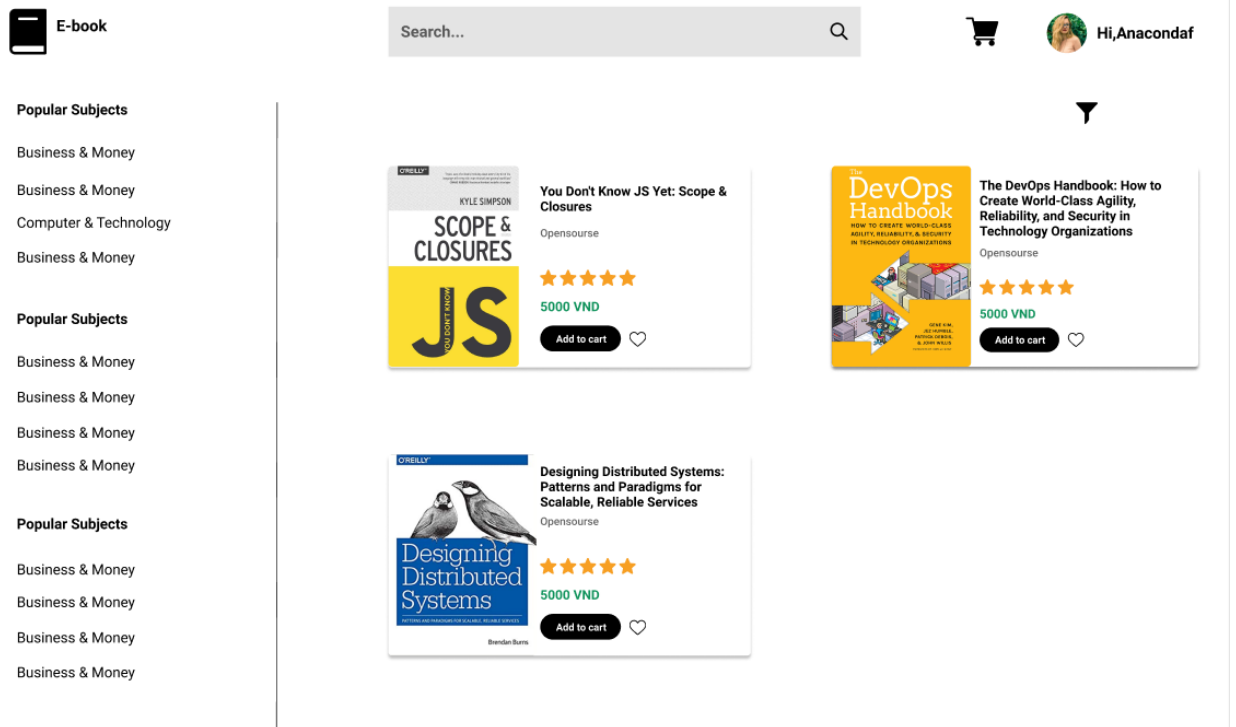
1. Danh sách các màn hình

ST T	Tên màn hình	Loại màn hình	Chức năng
1	Đăng nhập	Màn hình nhập liệu	Cho phép user và admin dùng đăng nhập
2	Trang chủ	Màn hình chính, màn hình tra cứu	Hiển thị thông tin, tình trạng danh mục sách
3	Cart	Báo biểu	Hiển thị thông tin và thanh toán của giỏ hàng
4	Sách	Báo biểu	Hiển thị danh sách sách
5	Account	Báo biểu	Hiển thị thông tin của user

2. Mô tả chi tiết các màn hình

2.1. Màn hình trang chủ

- Giao diện



2.2. Màn hình đăng nhập

- Giao diện



Discover hundreds of wonderful things by first login step

Access to the most huge e-book library in Vietnam

Login Register

Email address

Password

☐ Show password

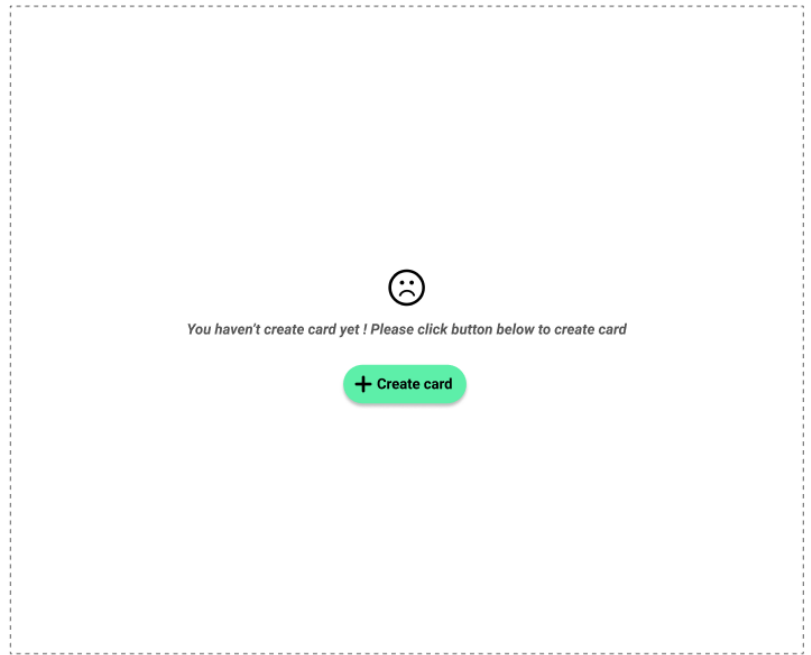
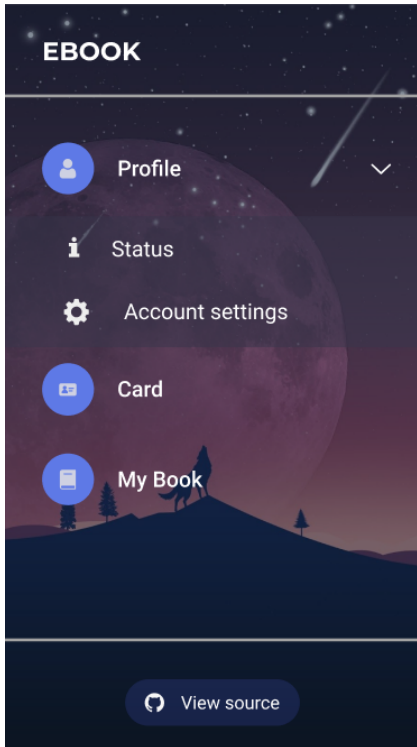
[Forgot password ?](#)

Login

[Term & services](#) [User guide](#)

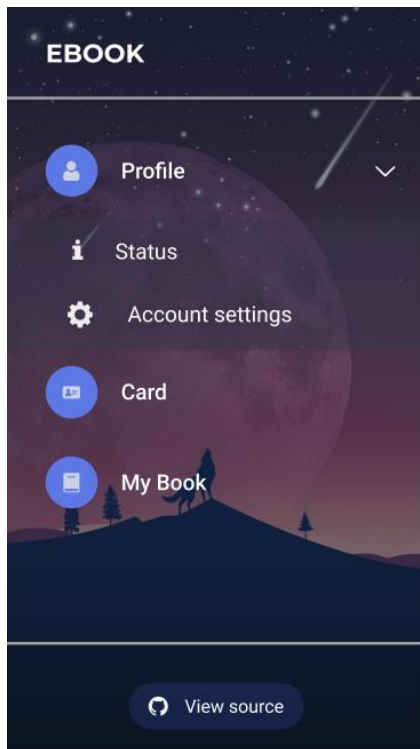
2.3. Màn hình chưa tạo thẻ

- Giao diện



2.4. Màn hình thể

- Giao diện



Balance: 35000



Update

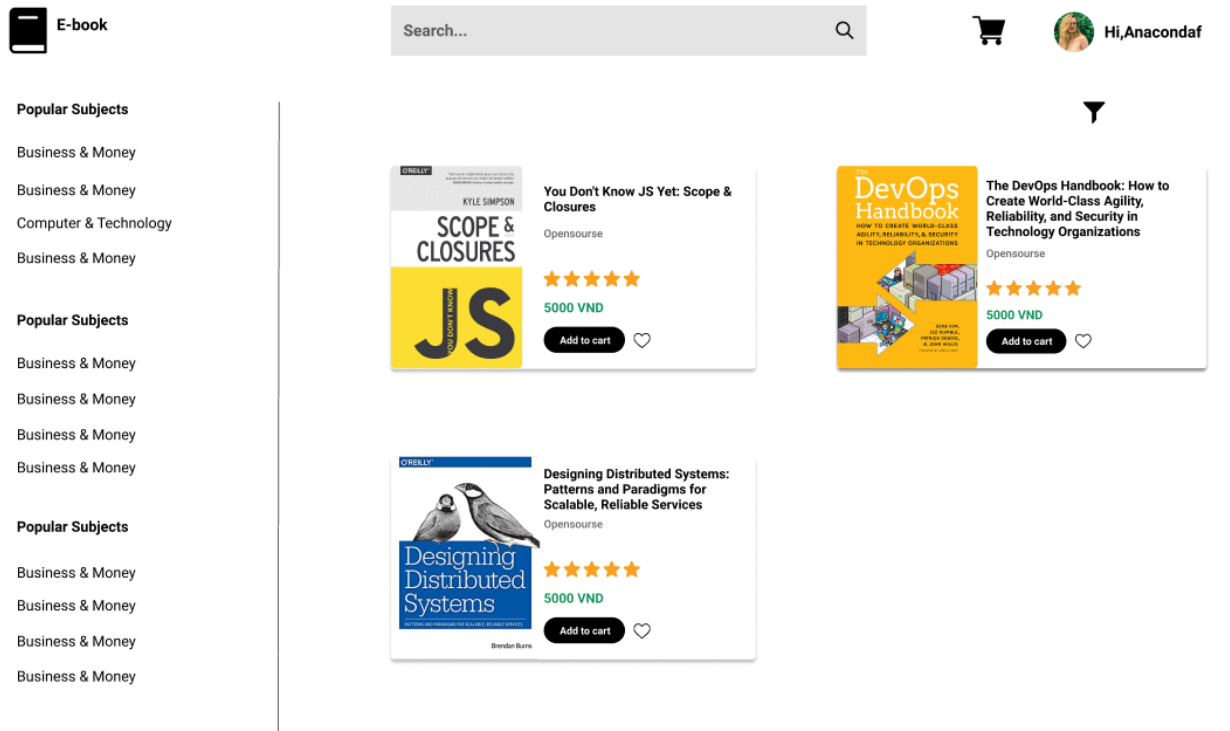
Extend

Name	Status	Note
Join	✓ Approved	None
Jemie	✓ Approved	Requires Call
Jill	Denied	None
Jill	Denied	None
Jill	Denied	None
Jill	Denied	None

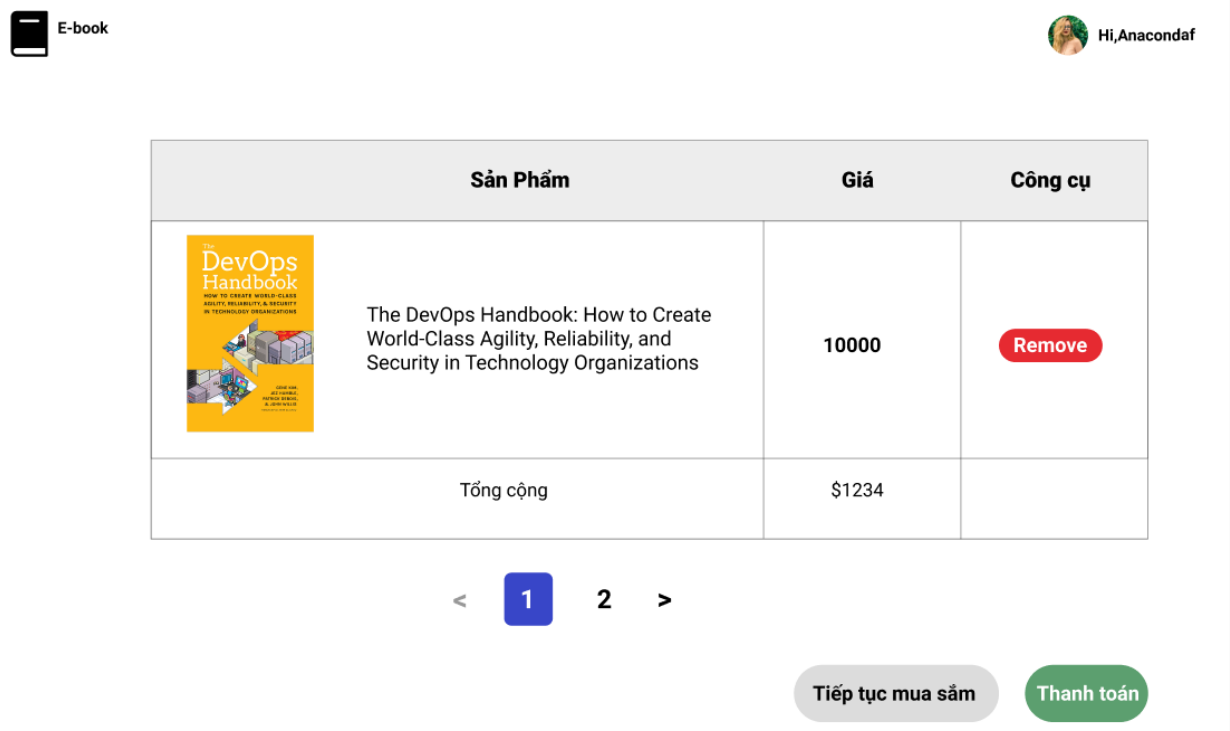
< 1 2 3 4 >

2.5. Màn hình tạo giỏ hàng

- Giao diện

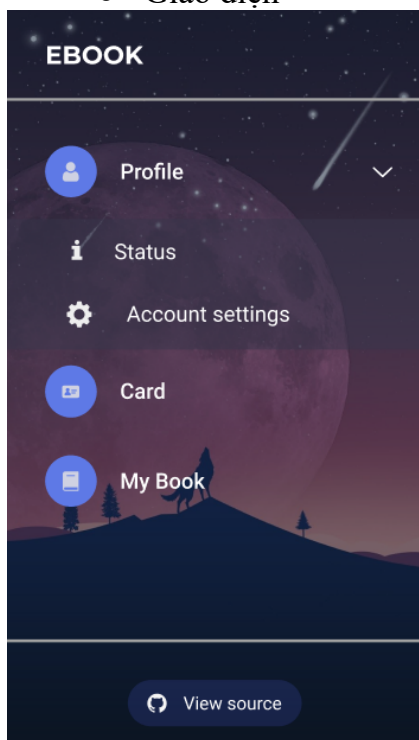


- Giao diện





2.6. Màn hình account user

- Giao diện



Account setting



Account information Update

Email

Nguyenduckhai8101@gmail.com

Password

Personal information Update

First Name

Khải

Last Name

Nguyễn Đức

Display Name

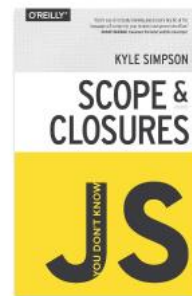
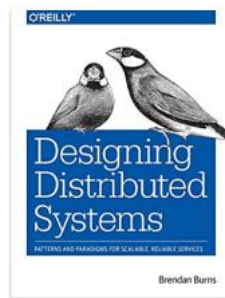
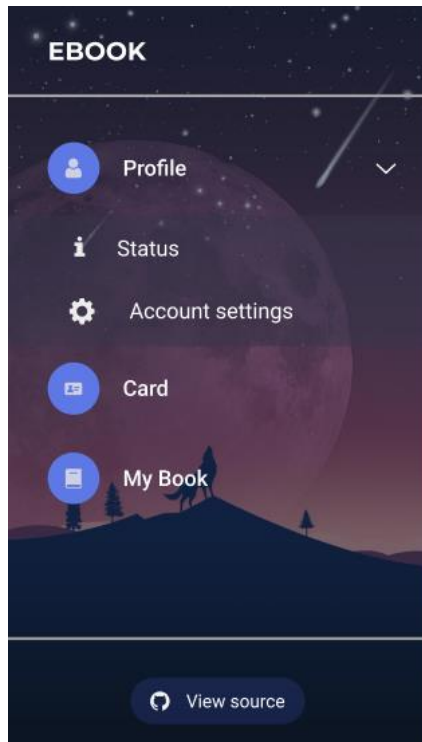
Anacondaf

Email

Nguyenduckhai8101@gmail.com

2.7. Màn hình cho mượn sách

- Giao diện



CHƯƠNG VI. KẾT LUẬN

1. Môi trường phát triển và môi trường triển khai

STT	Tên yêu cầu	Mức độ hoàn thành	Ghi chú
1	Đăng nhập	100 %	
2	Đăng xuất	100 %	
3	Đăng ký	100 %	
4	Mượn sách	100 %	
5	Báo cáo	100 %	
6	Thanh toán	100 %	
7	Kiểm tra lịch sử giao dịch	100 %	

2. Kết quả đạt được

2.1. Ưu điểm

- Độ tin cậy: Hệ thống có thể kiểm tra dữ liệu nhập vào và cho phép tự động thực hiện một số 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.
- Web có thể triển khai trên mọi máy tính với nhiều nền tảng khác nhau.

2.2. Nhược điểm

Dữ liệu được nhập bằng tay, không thể nhập liệu từ file.

- Chưa thực hiện một số chức năng như các chương trình khuyến mãi, xuất phiếu sang PDF.
- Còn thiếu các tính năng cập nhật thẻ, thêm sách và cập nhật quy định thư viện.

3. Hướng phát triển

- Phát triển thêm ứng dụng di động để người dùng có nhiều sự lựa chọn hơn
- Thêm tính năng đọc sách ngay trên website
- Triển khai các hình thức thanh toán trực tiếp như Momo, Paypal, Thẻ ngân hàng,

Bảng công việc:

STT	Tên	Công việc
1	Nguyễn Đức Khải	Code, Phân tích yêu cầu, Thiết kế database, UI/UX, Chỉnh sửa báo cáo
2	Cao Hoàng Khang	UI/UX, Viết báo cáo, usecase Diagram
3	Trần Quang Minh	Thiết kế Diagram, Viết báo cáo phần 2, 4

