NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Lớp: NM Công nghệ phần mềm 19_4

Nhóm: 28

Đề tài: Quản lý nhà sách



Bộ môn Công nghệ phần mềm Khoa Công nghệ thông tin Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

MỤC LỤC

Cá	ic nội dung chính	1
1	Bảng đánh giá thành viên	2
2	Mô tả bài toán	3
3	Tổng quan yêu cầu	4
4	Đặc tả yêu cầu	8
	Bản mẫu (Prototype)	

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

- ✓ Tạo ra tài liệu phân tích yêu cầu
- ✓ Hoàn chỉnh tài liệu phân tích yêu cầu với các nội dung:
 - Mô tả phát biểu bài toán
 - Tổng quan về các yêu cầu (chức năng và phi chức năng), Stakeholders.
 - Mô hình use case
 - Đặc tả use case
 - Vẽ mô hình prototype, mockups giao diện của hệ thống
- ✓ Đọc hiểu tài liệu phân tích yêu cầu.

Bảng đánh giá thành viên

Mã số	Họ Tên	Đóng góp (%)	Chữ ký
18120437	Ngô Thị Thùy Linh	19%	Linh
18120559	Bùi Văn Thanh	25%	Thanh
19120468	Huỳnh Hải Đăng	28%	Dang
19120483	Thới Hải Đức	28%	Due

Mô tả bài toán

Ngày nay, với sự phát triển của khoa học, công nghệ đặc biệt là các ứng dụng trong lĩnh vực công nghệ thông tin, tốc độ xuất bản các đầu sách cũng nhờ đó mà được tăng lên đáng kể. Số liệu được thu thập vào năm 2020 cho ta thấy mỗi ngày có đến 45 nghìn tỷ trang sách được in để đến với hàng tỷ bạn đọc (theo ZingNews).

Tính riêng ở nước ta, theo số liệu từ Cục Xuất bản, In và Phát hành, Bộ thông tin và Truyền thông (Cục Xuất bản), toàn ngành xuất bản trên 33.000 đầu sách với 410 triệu bản sách trong năm 2020.

Với số lượng sách như vậy việc quản lý của các nhà sách chắc chắn là không dễ dàng nếu như chỉ dựa vào sự quản lý của con người. Chính vì vậy đề tài 'Xây dựng ứng dụng quản lý nhà sách' với hy vọng có thể đem lại cho các nhà sách những giải pháp đơn giản, hiệu quả trong việc quản lý sách. Bên cạnh đó, trong thời buổi dịch bệnh như hiện tại, ứng dụng này có thể giúp những nhân viên quản lý sách giảm sự tiếp xúc trực tiếp (giữa người với người và giữa người với bề mặt sách) góp phần giảm thiểu nguy cơ lây lan dịch bệnh.

Chương trình hoạt động trên nền tảng web, với browser yêu cầu hỗ trợ HTML5, Javascript ES6. Được thiết kế với front-end sử dụng HTML, CSS và Javascript(ReactJs), backend sử dụng NodeJs. Sử dụng cơ sở dữ liệu SQL Server.

Tổng quan yêu cầu

3.1 Danh sách các stakeholder

STT	Stakeholder	Mô tả
Nhóm khách hàng	Thầy Phạm Minh Tuấn Thầy Bùi Tấn Lộc	Đặt ra các yêu cầu về dự án phần mềm
Project manager	Ngô Thị Thùy Linh	Lên kế hoạch, chỉ đạo thực hiện và giám sát dự án
Nhóm BA	Huỳnh Hải Đăng Thới Hải Đức	Phân tích yêu cầu, thiết kế kiến trúc phần mềm và lập báo cáo
Nhóm developer	Bùi Văn Thanh Thới Hải Đức	Xây dựng cơ sở dữ liệu, lập trình front-end và back-end
Nhóm tester	Bùi Văn Thanh Huỳnh Hải Đăng Ngô Thị Thùy Linh	Kiểm thử phần mềm

Tất cả thành viên đều tham gia tất cả các công đoạn, phân công trên chỉ mang tính quy ước.

3.2 Danh sách yêu cầu

3.2.1. Đặc tả yêu cầu chức năng

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Quy định	Ghi chú
1	Lập phiếu nhập sách	BM1	QĐ1	Có đề xuất các sách nên nhập
2	Lập hóa đơn bán sách	BM2	QĐ2	
3	Quản lý sách	BM3		Tra cứu, thêm, xóa và sửa sách
4	Lập phiếu thu tiền	BM4	QĐ4	
5	Lập báo cáo tháng	BM5		
6	Thay đổi quy định		QĐ6	
7	Quản lý tài khoản nhân viên	BM7		Xuất danh sách, thêm, xóa, sửa nhân
				viên
8	Quản lý khách hàng	BM8		Xuất danh sách, thêm, xóa, sửa
				khách hàng

^{*}Biểu mẫu 1 và qui định 1

BM1	Phiếu nhập sách			
Ngày nhập:				
STT	Sách	Thể Loại	Tác Giả	Số Lượng

QĐ1: Số lượng nhập ít nhất là 150. Chỉ nhập các đầu sách có lượng tồn ít hơn 300.

^{*}Biểu mẫu 2 và qui định 2

BM2		Hóa đơn bár	n hàng	
Họ tên khá	ch hàng:	Ngày lập hóa đơn:		
STT	Sách	Thể Loại	Đơn giá	Số Lượng

QĐ2: Chỉ bán cho các khách hàng nợ không quá 20.000 và đầu sách có lượng tồn sau khi bán ít nhất là 20.

*Biểu mẫu 3

BM3	Danh sách bán			
STT	Tên sách	Thể Loại	Tác Giả	Số Lượng

*Biểu mẫu 4 và qui định 4

BM4	Phiếu thu tiền
Điện thoại:	ch hàng: Địa chỉ: Email: Email: Số tiền thu: Email:

QĐ4: Số tiền thu không vượt quá số tiền khách hàng đang nợ.

*Biểu mẫu 5

BM5.1	Báo cáo tồn			
	Tháng:			
STT	Sách	Tồn đầu	Phát sinh	Tồn cuối
BM5.2	Báo cáo công nợ			
Tháng:				
STT	Khách hàng	Nợ đầu	Phát sinh	Nợ cuối

^{*}Qui định 6

Người dùng có thể thay đổi các quy định như sau :

- + QĐ1: Thay đổi số lượng nhập tối thiểu, lượng tồn tối thiểu trước khi nhập.
- + QĐ2 : Thay đổi tiền nợ tối đa, lượng tồn tối thiểu sau khi bán .
- + QĐ4 : Sử dụng hay không sử dụng quy định này.

*Biểu mẫu 7

BM7		Tài khoản nhân viên	
STT	Họ tên	Tài khoản	Mật khẩu

^{*}Biểu mẫu 8

BM8	Khách hàng			
STT	Họ tên	Địa chỉ	Số điện thọai	Email

3.2.2. Đặc tả yêu cầu phi chức năng

Yêu cầu về host-server:

- Hỗ trợ các ngôn ngữ HTML, CSS, Java Script, SQL và NodeJS.
- Băng thông đủ lớn để phục vụ nhiều người dùng truy cập cùng lúc.

Yêu cầu bảo mật:

- Có hệ thống Firewall cơ bản.
- Có cơ chế chống việc chiếm quyền admin từ bên thứ ba.

Yêu cầu bảo trì thường xuyên.

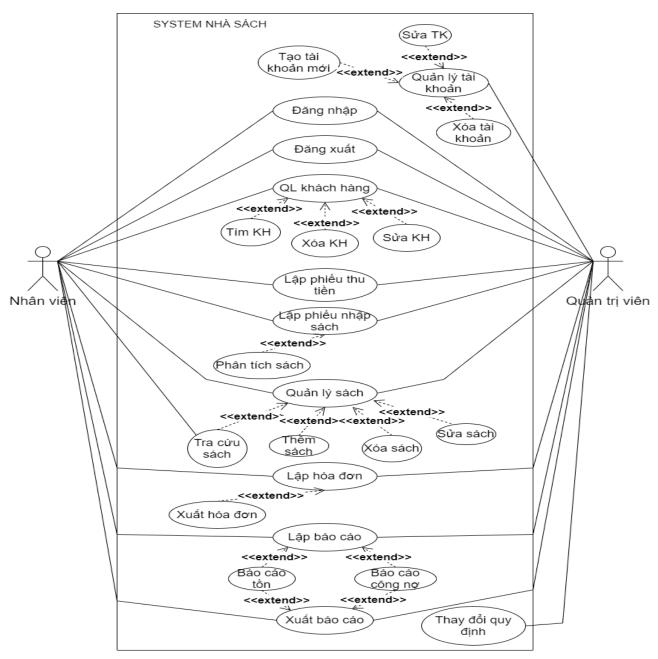
Yêu cầu kiểm duyệt tài khoản và mật khẩu.

Yêu cầu đa vai trò: nhân viên và quản trị viên. Trong đó có nhiều nhân viên và 1 quản trị viên.

Yêu cầu đa giao diện: responsive với đa thiết bị: desktop, tablet, mobile.

Đặc tả yêu cầu

4.1 Sơ đồ Use Case



4.2 Đặc tả Use case

1.Use case đăng nhập

Use case ID	U001
Tên Use Case	Đăng nhập
Tóm tắt Use case này mô tả cách nhân viên và quản trị viên đăng n vào hệ thống	
Tác nhân	Nhân viên, quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Người dùng click chọn nút đăng nhập
Kết quả	Hệ thống sẽ hiển thị trang đăng nhập gồm các thông tin cần nhập: vai trò của người dùng, tài khoản, mật khẩu
Kịch bản chính	 Tại trang chủ nhấn vào nút đăng nhập. Hệ thống yêu cầu người dùng cung cấp: vai trò của người dùng, tài khoản, mật khẩu. Nhấn nút Xác nhận để kiểm tra thông tin đăng nhập và thông báo thành công.
Kịch bản phụ	Đăng nhập không thành công do sai tài khoản hoặc mật khẩu thì người dùng cung cấp lại tài khoản và mật khẩu.
Ràng buộc phi chức năng	Người dùng truy cập trang chủ của nhà sách

2.Use case đăng xuất

Use case ID	U002
Tên Use Case	Đăng xuất
Tóm tắt	Use case này mô tả cách đăng xuất khỏi hệ thống
Tác nhân	Nhân viên, quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Người dùng nhấn vào nút Đăng xuất
Kết quả	Đăng xuất tài khoản của người dùng khỏi hệ thống
Kịch bản chính	1.Người dùng click chọn Đăng xuất.

	2.Hệ thống hiện lên thông báo để xác minh người dùng có chắc chắn thoát khỏi hệ thống hay không.
	3.Người dùng xác nhận đăng xuất.
	4.Hệ thống tiến hành đăng xuất tài khoản hiện tại của người dùng.
Kịch bản phụ	Người dùng không đăng xuất thì kịch bản chính bắt đầu lại từ đầu
Ràng buộc phi chức năng	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống

3.Use case quản lý khách hàng

Use case ID	U003
Tên Use Case	Quản lý khách hàng
Tóm tắt	Use case này mô tả cách quản lý khách hàng của nhà sách (thêm, xóa, sửa)
Tác nhân	Nhân viên, quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chủ, người dùng nhấn vào nút quản lý khách hàng
Kết quả	Hệ thống sẽ hiển thị trang quản lý khách hàng bao gồm: danh sách khách hàng, nút tìm kiếm, nút xóa, nút thêm.
	1.Ở trang chủ, nhấn vào nút Quản lý khách hàng.
	2.Ở trang quản lý khách hàng, người dùng lựa chọn thực hiện chức năng.
	3.Lựa chọn thao tác thực hiện trên khách hàng:
Kịch bản chính	3.1 Thêm khách hàng:
	3.1.1 Nhấn nút Thêm, hệ thống hiển thị trang thêm khách hàng, nhập các thông tin sau: họ tên, ngày sinh, địa chỉ, sđt, email.
	3.1.2 Nhấn chọn Xác nhận để lưu khách hàng vào hệ thống và thông báo thành công.
	3.2 Chỉnh sửa khách hàng:
	3.2.1 nhấn nút Chỉnh sửa, hệ thống hiển thị trang thông tin của khách hàng.

	3.2.2 Chọn thông tin cần chỉnh sửa.
	3.2.3 Chọn nút Lưu, để lưu thông tin đã được chỉnh sửa và thông báo chỉnh sửa thành công.
	3.3 Xóa khách hàng:
	3.3.1 Chọn nút Xóa.
	3.3.2 Nhấn nút Xác nhận để xác minh chắc chắn muốn xóa.
	3.3.3 Hệ thống thông báo xóa thành công.
	3.4 Lập phiếu thu tiền:
	3.4.1 Chọn nút có biểu tượng \$ để lập phiếu thu tiền.
	3.4.2 Hệ thống thực hiện use case Lập phiếu thu tiền.
Kịch bản phụ	- Tại bước 3.1.2: Thêm khách hàng hàng không thành công do khách hàng này đã tồn tại trong hệ thống thì nhấn Cancel để quay trở lại trang quản lý khách hàng.
	- Tại bước 3.1.1: Thêm khách hàng không thành công do nhập thông tin bị thiếu thì cần nhập bổ sung thêm và tiếp tục thực hiện bước 3.1.2.
	- Tại bước 3.2.3: Chỉnh sửa không thành công do thông tin bị thiếu: nhấn nút Cancel để quay lại trang chỉnh sửa thông tin và chỉnh sửa lại ô thông tin bị thiếu, tiếp tục bước 3.2.3.
	- Tại bước 3.4: Nếu khách hàng không có tiền nợ thì không xuất hiện biểu tượng Lập phiếu thu tiền.
Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên, quản trị viên đăng nhập thành công

4.Use case quản lý tài khoản

Use case ID	U004
Tên Use Case	Quản lý tài khoản
Tóm tắt	Use case mô tả cách quản lý tài khoản của người dùng (Thêm, xóa, chỉnh sửa tài khoản)
Tác nhân	Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chủ, nhấn vào nút quản lý tài khoản

Kết quả	Hệ thống hiển thị trang quản lý tài khoản bao gồm: danh sách tài khoản, nút tạo tài khoản, nút chỉnh sửa thông tin tài khoản, nút xóa tài khoản)
	 Tại trang chủ, chọn nút Quản lý tài khoản. Tại trang Quản lý tài khoản, chọn các nút chức năng: Tạo tài khoản:
	- Hệ thống hiển thị trang Tạo tài khoản gồm các thông tin cần nhập: Vai trò, Tài khoản, Mật khẩu
	- Nhấn nút Xác nhận và thông báo tạo tài khoản thành công.
	2.2 Chỉnh sửa thông tin tài khoản:
77. 1 1 2 1 / 1	- Hệ thống hiển thị trang thông tin của tài khoản.
Kịch bản chính	- Chọn ô thông tin cần chỉnh sửa.
	- Nhấn nút Lưu để cập nhật lại thông tin mới vào hệ thống và thông báo thành công.
	2.3 Xóa tài khoản:
	- Chọn tài khoản cần xóa.
	- Chọn nút Xóa, hệ thống hiển thị thông báo xác minh chắc chắn xóa tài khoản này.
	- Chọn nút Xác nhận và thông báo xóa thành công.
Kịch bản phụ	Không có kịch bản phụ
Ràng buộc phi chức năng	Quản trị viên đăng nhập thành công.

5.Use case lập phiếu thu tiền

Use case ID	U005
Tên Use Case	Lập phiếu thu tiền
Tóm tắt	Use case này mô tả cách lập phiếu thu tiền của khách hàng
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chủ nhấn vào nút lập phiếu thu tiền nợ

Kết quả	Hệ thống sẽ hiển thị trang danh sách các khách hàng đang nợ bao gồm các thông tin tên khách hàng,ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, tổng nợ và nút lập phiếu thu tiền nợ
Kịch bản chính	 1.Ở trang chủ nhấn vào nút lập phiếu thu tiền. 2.Sau đó nhấn nút thu tiền nợ vào khách hàng cần thu tiền. 3.Hệ thống hiển thị thông báo, nhấn xác nhận để xác nhận thu tiền 4.Nhấn hủy để hủy thu tiền
Kịch bản phụ	Không có kịch bản phụ
Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên và Quản trị viên đã đăng nhập thành công

6.Use case lập phiếu nhập sách

Use case ID	U006
Tên Use Case	Lập phiếu nhập sách
Tóm tắt	Use case này mô tả cách lập phiếu nhập sách cho nhà sách
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chủ nhấn vào nút lập phiếu nhập sách
Kết quả	Hệ thống sẽ hiển thị trang bao gồm phiếu nhập sách để nhập các thông tin tên sách, tác giả, thể loại, số lượng, đơn giá, ngày nhập cùng với bảng phân tích các loại sách cần nhập.
Kịch bản chính	 1.Ở trang chủ nhấn vào nút lập phiếu nhập sách 2.Người dùng cần nhập các thông tin: tên sách, tác giả, thể loại, số lượng, đơn giá, ngày nhập. 3.Nhấn nút xác nhận và nhận thông báo nhập sách thành công.
Kịch bản phụ	 Nếu người dùng nhập số lượng sách ít hơn 150 hiển thị thông báo số lỗi Nếu người dùng nhập loại sách đang có số lượng tồn ít nhất là 300 khi nhấn xác nhận sẽ hiện thông báo số lượng tồn của sách đã đủ.

Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên, Quản trị viên đã đăng nhập thành công
-------------------------	--

7.Use case tra cứu sách

Use case ID	U007
Tên Use Case	Tra cứu sách
Tóm tắt	Use case mô tả cách tra cứu sách của nhà sách
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chủ nhấn vào nút tra cứu sách
Kết quả	Hệ thống sẽ hiển thị trang tra cứu sách, bao gồm bảng danh sách các sách và nút nhập thông tin của sách cần tra cứu
Kịch bản chính	 Nhấn vào nút tra cứu sách ở trang chủ Nhập thông tin sách cần tra cứu: Tên sách, tác giả, thể loại. Nhấn nút tra cứu, bảng danh sách bên dưới sẽ hiện các sách có thông tin liên quan đến thông tin tra cứu
Kịch bản phụ	Khi nhấn nút tra cứu mà không tìm thấy sách nào, trang sẽ hiển thị thông báo "không có sách cần tìm"
Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên, Quản trị viên đã đăng nhập thành công

8.Use case quản lý sách

Use case ID	U008
Tên Use Case	Quản lý sách
Tóm tắt	Use case này mô tả cách quản lý sách của nhà sách
Tác nhân	Nhân viên, Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chủ nhấn vào nút quản lý sách
Kết quả	Hệ thống sẽ hiển thị trang bao gồm bảng danh sách sách của nhà sách,có các thông tin của sách: tên sách, tác giả, thể loại và

	các nút tra cứu sách,xóa sách,chỉnh sửa thông tin sách,nút thêm đầu sách
	1.Nhấn vào nút quản lý sách trên trang chủ
	2.Khi người dùng nhấn vào một trong các chức năng:
	2.1.Tra cứu
	Tương tự đặc tả use case U007. Tra cứu sách
	2.2Thêm sách
	- Trang sẽ hiển thị bảng các thông tin của sách cần thêm: Tên sách, loại sách, tác giả, số lượng, giá để ta nhập vào
	- Nhấn nút xác nhận để lưu sách vào danh sách sách
Kịch bản chính	- Nhấn nút hủy để thoát thêm sách
	2.3.Xóa sách
	- Tại bảng danh sách sách chọn nút xóa ở sách cần xóa
	- Nhấn xác nhận để xác nhận xóa
	- Nhấn hủy để hủy thao tác xóa
	2.4.Sửa sách
	- Tại bảng danh sách sách, chọn nút sửa ở sách cần sửa.
	- Sẽ hiện bảng thông tin của sách đó để ta chỉnh sửa
	- Nhấn nút xác nhận để lưu các thay đổi
	- Nhấn nút hủy để hủy thao tác.
Kịch bản phụ	Không có kịch bản phụ
Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên, Quản trị viên đã đăng nhập thành công

9.Use case lập hóa đơn

Use case ID	U009
Tên Use Case	Lập hóa đơn
Tóm tắt	Mô tả cách người dùng lập hóa đơn
Tác nhân	Nhân viên, quản trị viên

Điều kiện tiên quyết	Ở trang chính, nhấn chọn lập hóa đơn.
Kết quả	Lập thành công hóa đơn
Kịch bản chính	 1.Ở trang chính, nhấn chọn lập hóa đơn. 2.Điền họ tên, thông tin khách hàng. 3.Nhấn chọn thêm sách mới để thêm vào hóa đơn. 4.Ở ô số lượng, chọn số lượng ứng với từng loại sách khách hàng đã mua. 5.Nhấn vào thanh toán ngay để tạo hóa đơn, hoặc nhấn vào ghi nợ để tạo phiếu ghi nợ.
Kịch bản phụ	Ở bước 4, nếu nhập vào số lượng bằng 0 thì yêu cầu người dùng nhập lại
Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên, quản trị viên đã đăng nhập thành công

10.Use case lập báo cáo

Use case ID	U010
Tên Use Case	Lập báo cáo
Tóm tắt	Mô tả cách quản lý lập báo cáo.
Tác nhân	Nhân viên,Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chính nhấn chọn lập báo cáo
Kết quả	Lập thành công báo cáo.
	1.Ở trang chính nhấn chọn Báo cáo
	2.Lựa chọn báo cáo cần lập:
Kịch bản chính	2.1Báo cáo tồn
	2.2Báo cáo công nợ
	3. Chọn tháng, năm cần lập để xem báo cáo.
Kịch bản phụ	Không có kịch bản phụ
Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên, quản trị viên đã đăng nhập thành công

11.Use case xuất báo cáo

Use case ID	U011
Tên Use Case	Xuất báo cáo
Tóm tắt	Mô tả cách quản lý Xuất báo cáo.
Tác nhân	Nhân viên,Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang lập báo cáo nhấn chọn xuất báo cáo
Kết quả	Xuất thành công báo cáo.
Kịch bản chính	1. Sau khi đã xem xét báo cáo ở mức preview, chọn định dạng file báo cáo cần xuất. 2. Nhấn xuất báo cáo
Kịch bản phụ	Không có kịch bản phụ
Ràng buộc phi chức năng	Nhân viên, quản trị viên đã lập báo cáo thành công

12.Use case thay đổi quy định

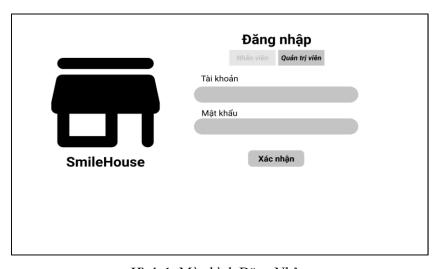
Use case ID	U012
Tên Use Case	Thay đổi quy định.
Tóm tắt	Mô tả cách quản lí thay đổi các quy định.
Tác nhân	Quản trị viên
Điều kiện tiên quyết	Ở trang chính, nhấn chọn Quy định.
Kết quả	Thay đổi được các quy định.
Kịch bản chính	 1.Ở trang chính, nhấn chọn Quy định. 2.Các quy định sẽ được hiển thị. 3.Nhấn vào Thêm quy định để bổ sung các quy định mới. 4.Nhấn vào biểu tượng thùng rác ở cạnh mỗi quy định để xóa quy định đó.

	5.Nhấn vào biểu tượng chỉnh sửa ở mỗi quy định để chỉnh sửa quy định đó.
Kịch bản phụ	Nếu quy định thêm vào đã tồn tại thì yêu cầu nhập lại
Ràng buộc phi chức năng	Quản trị viên đã đăng nhập thành công

Bản mẫu (Prototype)

Link figma tạo prototype:

https://www.figma.com/file/wCL7zRvvtiZKOOU9GijzVI/SmileHouseG28?node-id=0%3A1



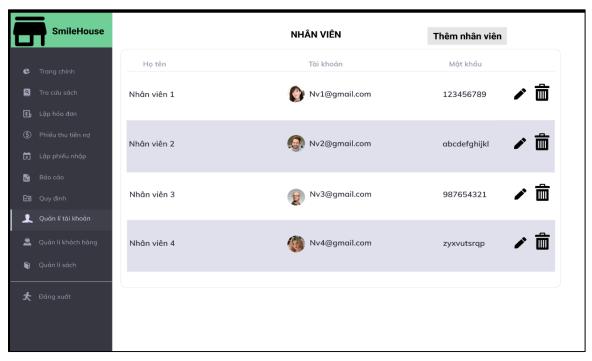
Hình 1: Màn hình Đăng Nhập



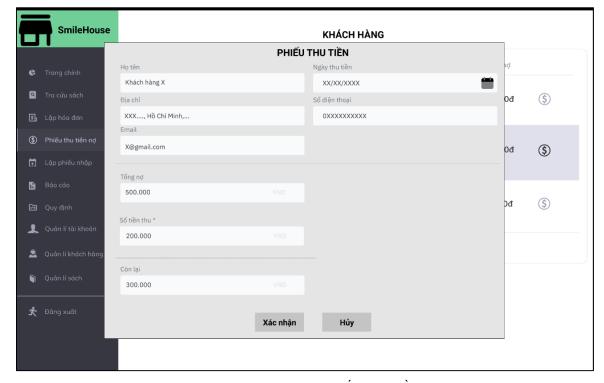
Hình 2: Màn hình Trang chính



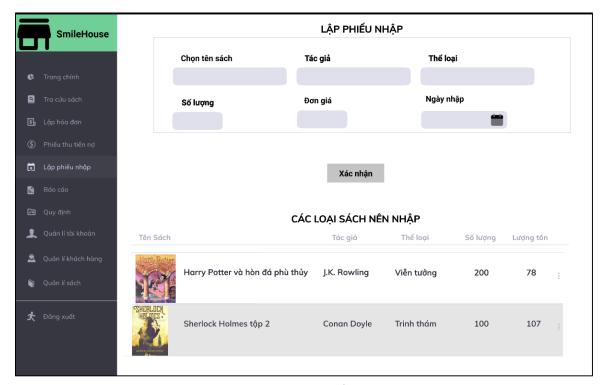
Hình 3: Màn hình Quản Lý Khách Hàng



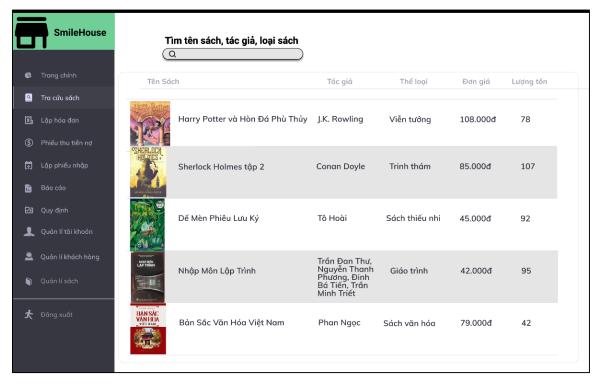
Hình 4: Màn hình Quản Lý Tài Khoản



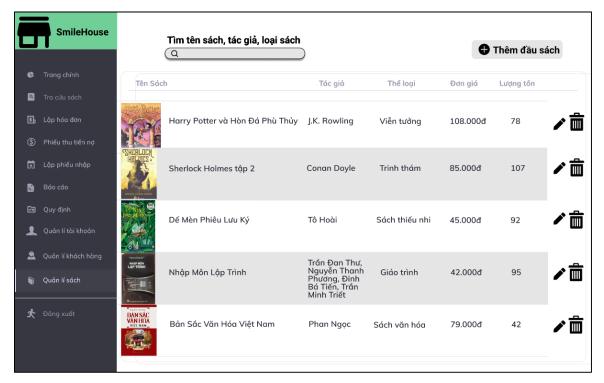
Hình 5: Màn hình Lập Phiếu Thu Tiền



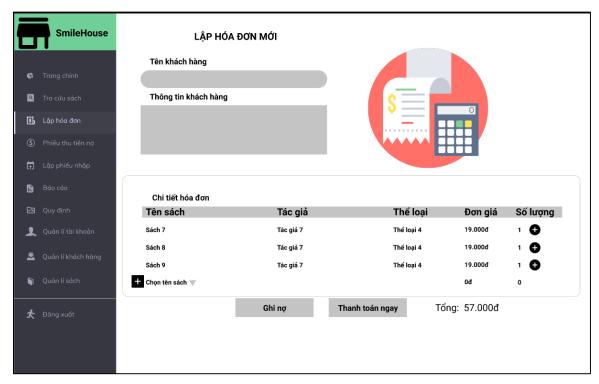
Hình 6: Màn hình Lập Phiếu Nhập Sách



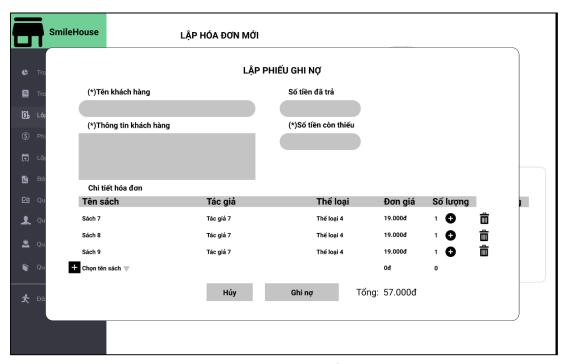
Hình 7: Màn hình Tra Cứu Sách



Hình 8: Màn hình Quản Lý Sách



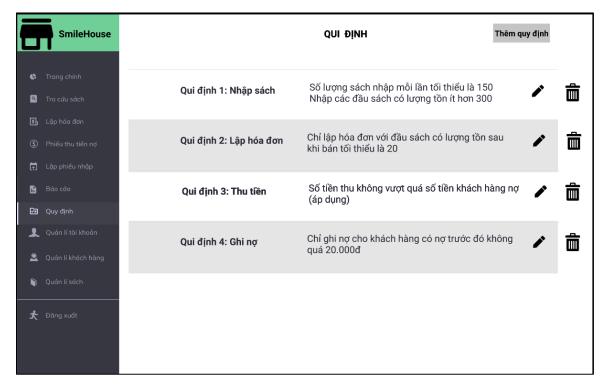
Hình 9: Màn hình Lập Hóa Đơn



Hình 10: Màn hình Lập Phiếu Ghi Nợ



Hình 11: Màn hình Lập Báo Cáo Tồn/ Công Nợ



Hình 12: Màn hình Quy Định