

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ ÁN PHẨM TRONG THƯ VIỆN

Học viên thực hiện:

Lê Thế Phát – B9D53

Nông Quốc Phong – B9D53

Giảng viên hướng dẫn:

Thiếu tá Hà Thị Kim Dung

Hà Nội, 5/2024

MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| MỞ ĐẦU | 3 |
| I. Tổng quan về phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện. | 4 |
| II. Hướng dẫn sử dụng phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện..... | 6 |
| 1. Đăng nhập..... | 6 |
| 2. Giao diện quản lý ấn phẩm. | 8 |
| 2.1. Các thành phần trong giao diện..... | 8 |
| 2.2. Các chức năng..... | 9 |
| 3. Giao diện quản lý người mượn ấn phẩm..... | 25 |
| 3.1. Các thành phần trong giao diện..... | 25 |
| 3.2. Các chức năng..... | 26 |
| 4. Giao diện quản lý người trả ấn phẩm..... | 39 |
| 4.1. Các thành phần trong giao diện..... | 39 |
| 4.2. Các chức năng..... | 40 |
| KẾT LUẬN | 44 |

MỞ ĐẦU

Phần mềm quản lý thư viện là một ứng dụng quan trọng trong việc tổ chức và quản lý tài liệu, sách báo trong các thư viện và trung tâm học liệu. Nó giúp đơn giản hóa quá trình quản lý thông tin, cho phép người quản lý thư viện theo dõi và kiểm soát tài liệu, sách báo một cách hiệu quả.

Qua việc áp dụng kiến thức trong thực tiễn, học viên được khuyến khích hình thành kỹ năng chuyên môn cũng như hiểu rõ hơn về quá trình phát triển phần mềm. Việc xây dựng một hệ thống phần mềm quản lý thư viện cũng đòi hỏi việc áp dụng nguyên lý về lập trình hướng đối tượng, giúp học viên nắm vững kiến thức cũng như ứng dụng chúng vào thực tế một cách linh hoạt. Cuối cùng, việc chọn đề tài này không chỉ giúp học viên phát triển bản lĩnh trong lĩnh vực công nghệ thông tin mà còn mở ra cơ hội tiếp cận với quy trình và ứng dụng của phần mềm trong cuộc sống hàng ngày.

Chính vì những lí do trên, nhóm học viên đã quyết định lựa chọn đề tài “Xây dựng phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện” cho bài kiểm tra giữa học phần của học phần Lập trình hướng đối tượng, đồng thời cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện để thuận tiện cho người dùng trong việc sử dụng.

I. Tổng quan về phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện.

Phần mềm quản lý thư viện được viết bằng ngôn ngữ Java, trên nền tảng Apache NetBeans IDE 20, sử dụng bộ JDK 21, sử dụng cơ sở dữ liệu ở dạng file .xml. Chương trình được chia nhỏ thành các gói (package) và các lớp (class) để thuận tiện cho việc lập trình, sửa lỗi và tránh gây nhầm lẫn và chồng chéo các mã lệnh. Cụ thể, mã nguồn được tổ chức như sau:

- quanlythuvien:

- + App.java: nơi chạy chương trình quản lý ấn phẩm trong thư viện

- quanlythuvien.components: chứa các đối tượng là thành phần được sử dụng trong giao diện, có sự điều chỉnh và kế thừa từ các thư viện có sẵn để thuận tiện cho việc lập trình:

- + ButtonComp.java

- + Card.java

- + ContextMenu.java

- + DatePickerPanel.java

- + DropDown.java

- + GridCards.java

- + InputField.java

- + ListRentedBookScroll.java

- + TableStatistic.java

- quanlythuvien.entities: chứa các đối tượng tạo các thể hiện trong chương trình để lưu dữ liệu:

- + Publication.java

- + RentedBook.java

- + Renter.java

- + User.java

- quanlythuvien.utils: chứa các lớp tạo các tiện ích (chuyển đổi định dạng, hỗ trợ đọc file .xml, chuyển đổi font chữ):

- + DateFormatterUtil.java

- + FileUtils.java

- + FontUtil.java

- quanlythuvien.dao: chứa các lớp lưu dữ liệu của chương trình:

- + PublicationDao.java

- + PublicationXML.java

- + RenterDao.java

- + RenterXML.java

- + UserDao.java

- quanlythuvien.views: chứa các lớp có chức năng hiển thị giao diện của phần mềm:

- + InfoView.java

- + LoginView.java

- + ManageView.java

- + RenterView.java

- quanlythuvien.controllers: chứa các lớp có chức năng điều khiển hoạt động của các phần tử trên giao diện:

- + AdminController.java

- + InfoController.java

- + LoginController.java

+ ManageController.java

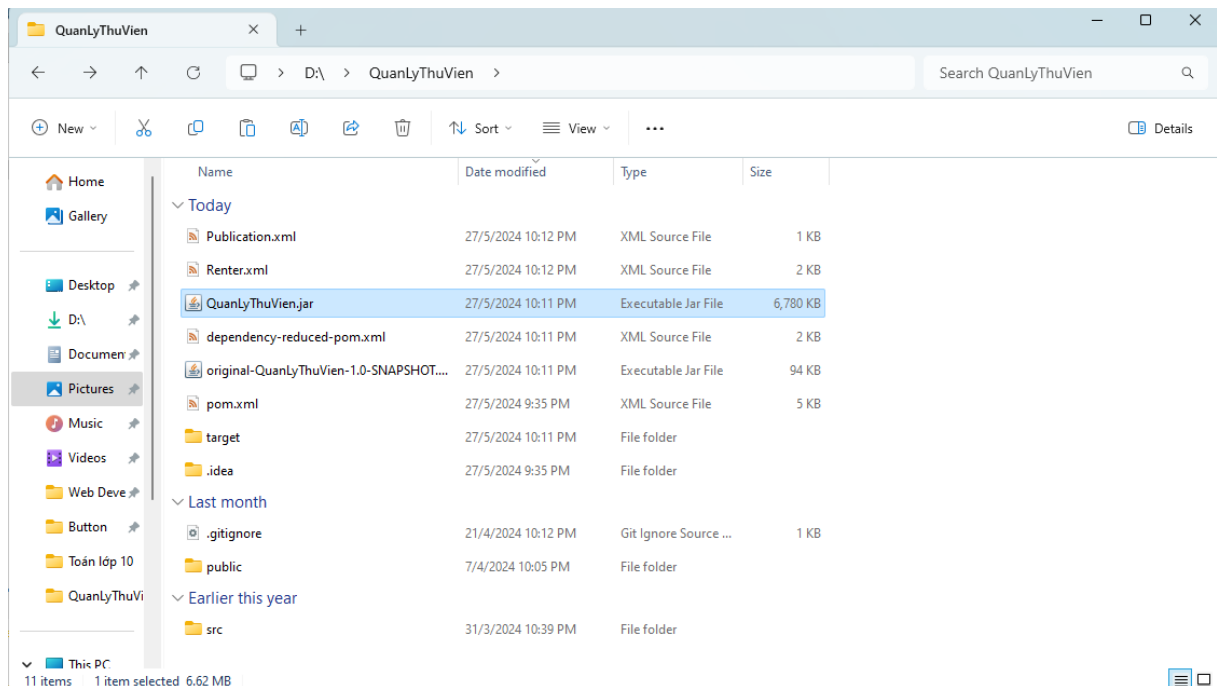
+ RenterController.java

- Chú ý: Nếu build chương trình bằng NetBeans, cần chuyển file .jar trong folder *target* ra cùng cấp với folder *src*, sau đó chạy bình thường

II. Hướng dẫn sử dụng phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện.

1. Đăng nhập.

Nháy đúp chuột vào file **QuanLyThuVien.jar**.

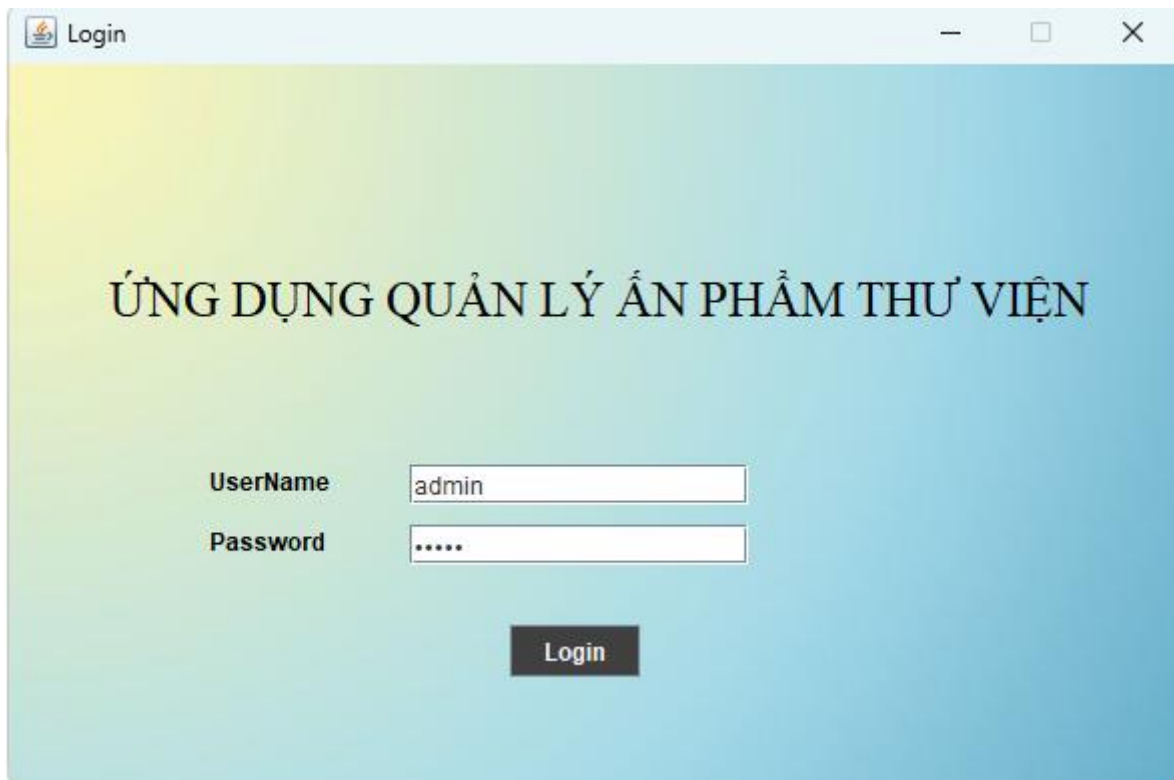


Khởi động ứng dụng

Khi chạy chương trình, màn hình sẽ hiện lên giao diện đăng nhập cho người dùng. Người dùng nhập thông tin về tên người dùng (UserName) và mật khẩu (Password), sau đó nhấn nút **Login** để đăng nhập và sử dụng phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện.

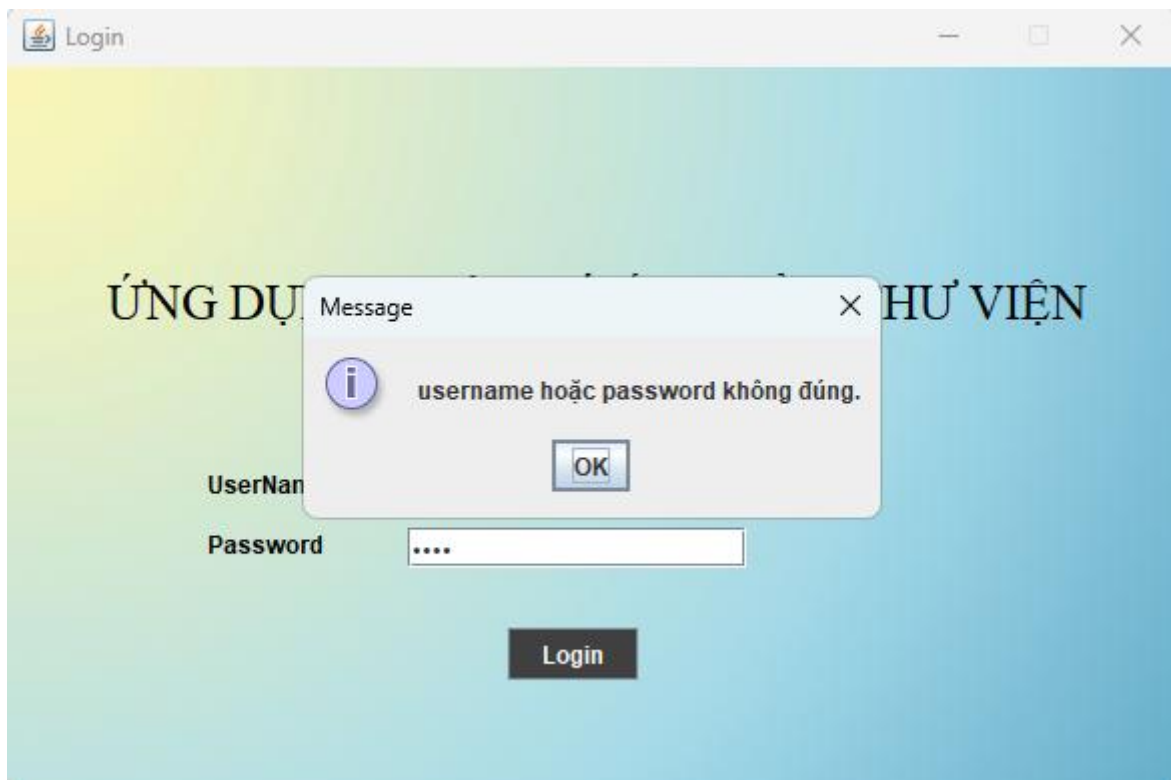
UserName: admin

Password: admin



Giao diện đăng nhập ứng dụng quản lý sản phẩm thư viện

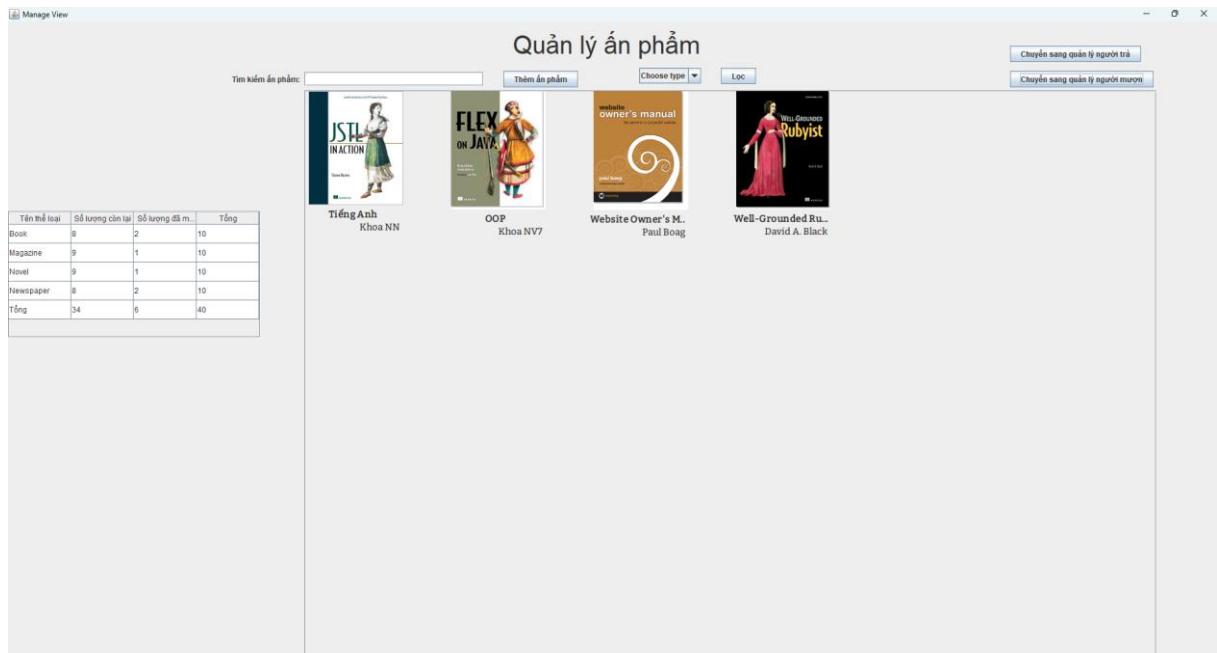
Nếu nhập sai tên người dùng hoặc mật khẩu, chương trình sẽ báo lỗi.



Khi đó, người dùng cần nhấn nút **OK** và tiến hành nhập lại đúng tên người dùng và mật khẩu để sử dụng.

2. Giao diện quản lý ấn phẩm.

Sau khi đăng nhập thành công, màn hình sẽ hiển thị giao diện **Quản lý ấn phẩm** (xem hình dưới).



2.1. Các thành phần trong giao diện.

Trong giao diện được hiển thị gồm các thành phần sau:

- + Tên giao diện: *Quản lý ấn phẩm*.
- + Danh sách các ấn phẩm có trong thư viện, được thể hiện dưới dạng các tấm ảnh kích thước 150x200, phía dưới gồm tên ấn phẩm và tác giả.
- + Bảng thống kê số lượng ấn phẩm theo thể loại, bao gồm các thể loại: Sách (Book), Tạp chí (Magazine), Tiểu thuyết (Novel), Báo (Newspaper), có tính tổng theo từng thể loại (theo hàng), và tính tổng theo trạng thái của ấn phẩm (còn lại, đã cho mượn) (theo cột). Mỗi khi có ấn phẩm được thêm, sửa, xoá, được mượn, bảng thống kê sẽ tự động cập nhật số liệu.
- + Thanh tìm kiếm ấn phẩm: hỗ trợ tìm kiếm các ấn phẩm theo tên.
- + Thanh DropDown và nút lọc: hỗ trợ lọc ấn phẩm theo thể loại.
- + Nút **“Thêm ấn phẩm”**: hỗ trợ thêm ấn phẩm mới vào trong thư viện.

+ Nút “**Chuyển sang quản lý người mượn**”:

chuyển sang giao diện quản lý người mượn ấn phẩm trong thư viện.

+ Nút “**Chuyển sang quản lý người trả**”:

chuyển sang giao diện quản lý người đã trả ấn phẩm trong thư viện.

2.2. Các chức năng.

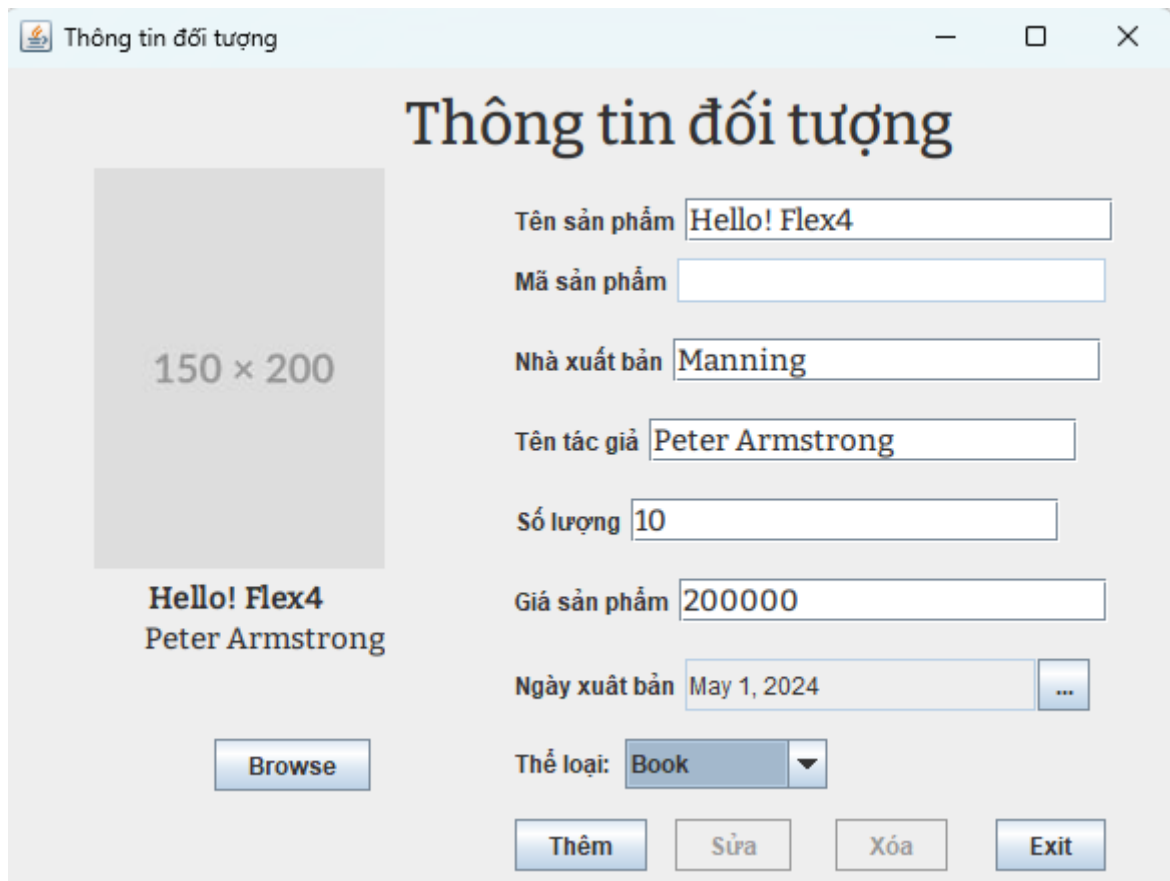
2.2.1. Thêm ấn phẩm vào trong thư viện.

Trong giao diện quản lý ấn phẩm, nhấn vào nút **Thêm ấn phẩm**, sau đó màn hình sẽ hiển thị giao diện mới, bao gồm các trường thông tin: *Tên ấn phẩm*, *Mã sản phẩm*, *Nhà xuất bản*, *Tên tác giả* theo kiểu dữ liệu chuỗi (String), *Số lượng* theo kiểu dữ liệu số nguyên (Integer), *Giá sản phẩm* theo kiểu dữ liệu số thực (Double), *Ngày xuất bản* theo kiểu dữ liệu Date, sử dụng DatePicker, *Thẻ loại* theo kiểu dữ liệu chuỗi, sử dụng DropDown.

The screenshot shows a Windows-style window titled "Thông tin đối tượng". Inside, the title "Thông tin đối tượng" is centered at the top. On the left, there is a large gray rectangle representing an image placeholder with the text "150 x 200" and two sets of ellipses "..." below it. To the right of the image area are several input fields: "Tên sản phẩm", "Mã sản phẩm", "Nhà xuất bản", "Tên tác giả", "Số lượng", "Giá sản phẩm", and "Ngày xuất bản" (which includes a small calendar icon). Below these is a dropdown menu labeled "Thẻ loại" with the text "Choose Type" and a downward arrow. At the bottom left is a "Browse" button. At the bottom right are four buttons: "Thêm", "Sửa", "Xóa", and "Exit".

*Giao diện sau khi nhấn nút **Thêm ấn phẩm***

Tại giao diện này, người dùng tiến hành nhập các thông tin được yêu cầu vào các trường tương ứng, sau đó nhấn nút **Thêm** để thêm ấn phẩm mới vào thư viện. Hệ thống sẽ hiện thông báo “**Thêm ấn phẩm thành công**”, và ấn phẩm đã được thêm vào thư viện.



The screenshot shows a window titled "Thông tin đối tượng" (Object Information). On the left, there is a placeholder for an image with the dimensions "150 x 200" and the text "Hello! Flex4" and "Peter Armstrong" below it. A "Browse" button is located below the image placeholder. On the right, there are several input fields: "Tên sản phẩm" (Product Name) with the value "Hello! Flex4", "Mã sản phẩm" (Product Code) which is empty, "Nhà xuất bản" (Publisher) with the value "Manning", "Tên tác giả" (Author Name) with the value "Peter Armstrong", "Số lượng" (Quantity) with the value "10", "Giá sản phẩm" (Product Price) with the value "200000", and "Ngày xuất bản" (Release Date) with the value "May 1, 2024" and a calendar icon. Below these fields is a "Thể loại:" (Category) dropdown menu currently set to "Book". At the bottom of the form are four buttons: "Thêm" (Add), "Sửa" (Edit), "Xóa" (Delete), and "Exit".

Điền các thông tin vào các trường tương ứng

Ngoài ra, người dùng muốn thêm ảnh bìa cho ấn phẩm (không bắt buộc) có thể nhấn vào nút **Browse** → **public** → **images**, sau đó chọn hình ảnh theo mong muốn. Nếu không chọn ảnh bìa, hệ thống sẽ hiển thị ảnh mặc định cho ấn phẩm (như trên).

Thông tin đối tượng

Thông tin đối tượng

150 × 200

Hello! Flex4
Peter Armstrong

Browse

Tên sản phẩm

Mã sản phẩm

Nhà xuất bản

Tên tác giả

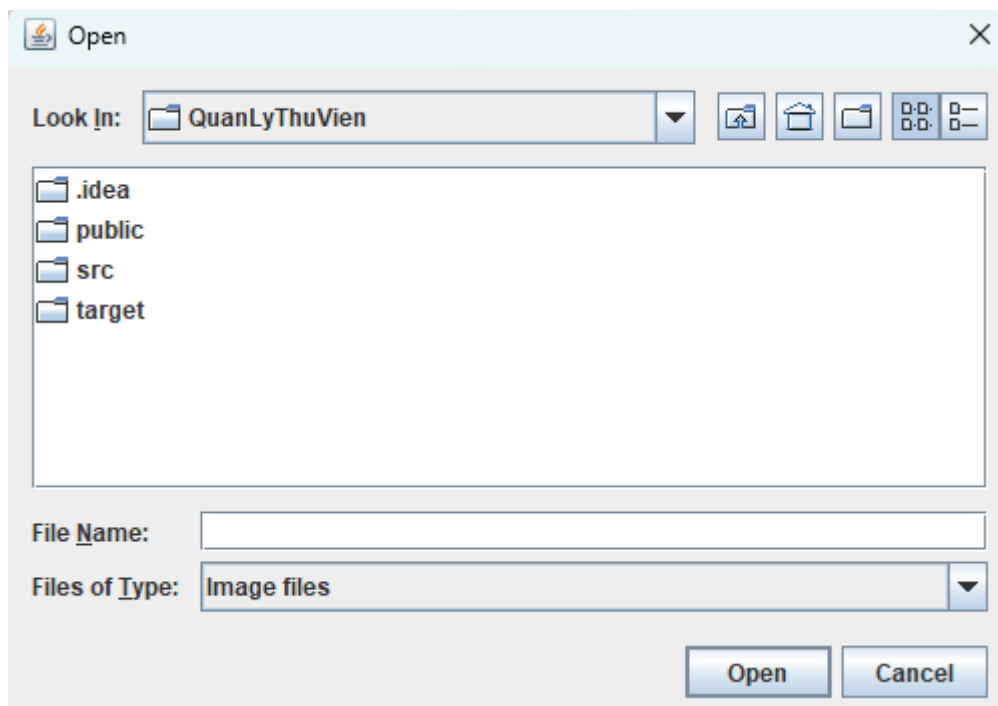
Số lượng

Giá sản phẩm

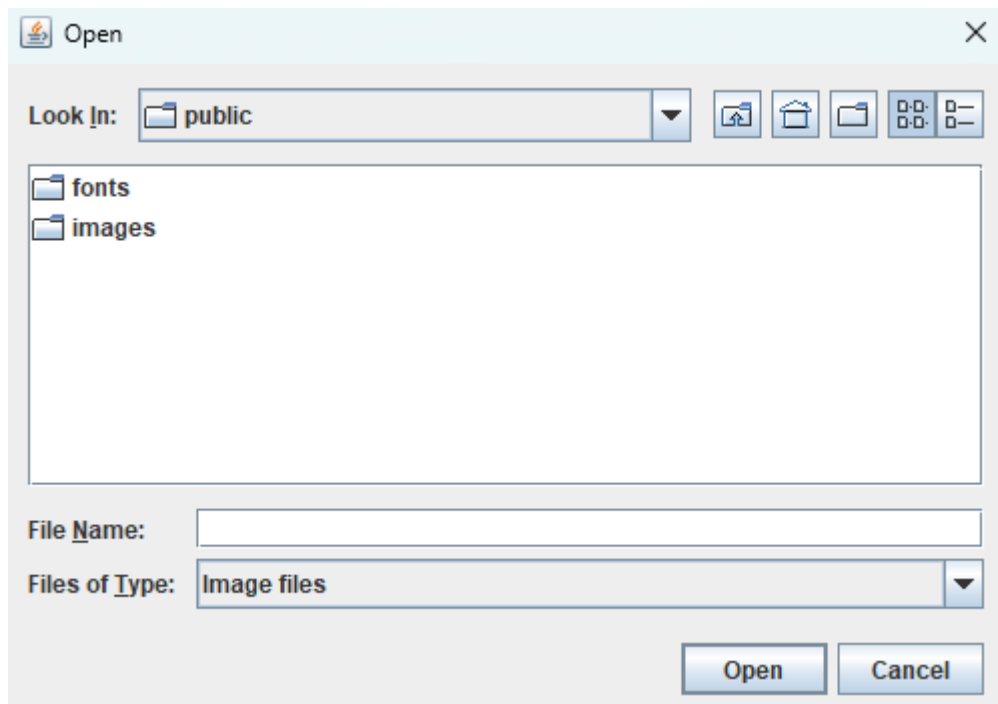
Ngày xuất bản ...

Thể loại: ▼

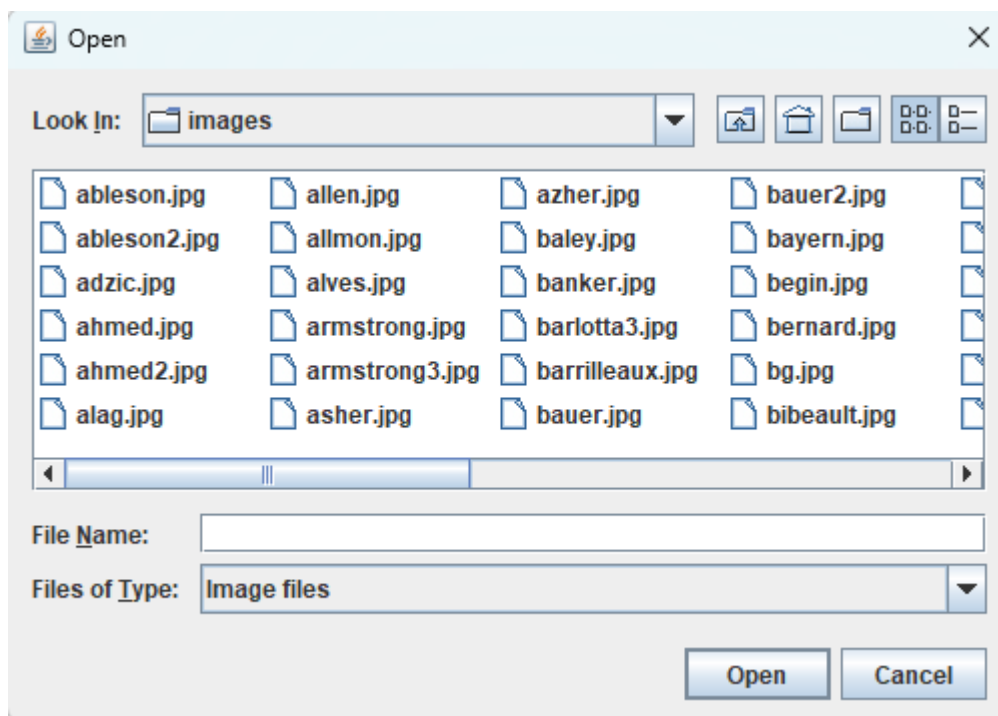
Nhấn nút “**Browse**” để thêm ảnh



Chọn “**public**” và nhấn **Open**



Chọn “images” và nhấn “Open”



Chọn ảnh cần sử dụng, sau đó nhấn “Open”

Thông tin đối tượng

Thông tin đối tượng



Hello! Flex4
Peter Armstrong

Browse

Tên sản phẩm

Mã sản phẩm

Nhà xuất bản

Tên tác giả

Số lượng

Giá sản phẩm

Ngày xuất bản


Thể loại:

Thêm Sửa Xóa Exit

Thêm ảnh bìa cho ấn phẩm

Thông tin đối tượng

Thông tin đối tượng



Hello! Flex4
Peter Armstrong

Browse

Tên sản phẩm

Mã sản phẩm

Nhà xuất bản

Tên tác giả

Số lượng

Giá sản phẩm

Ngày xuất bản

Thể loại:

Thêm Sửa Xóa Exit

Message

Thêm ấn phẩm thành công

OK



Ấn phẩm mới đã được thêm vào thư viện

Lưu ý:

- + Không được bỏ trống các trường thông tin nào.
- + Số lượng phải điền số nguyên lớn hơn 0, Giá sản phẩm phải điền số thực lớn hơn 0.
- + Ngày xuất bản phải trước ngày hiện tại.
- + Thể loại phải chọn một trong bốn đối tượng: “Book”, “Magazine”, “Novel”, “Newspaper”.

Nếu vi phạm một trong các điều kiện trên, hệ thống sẽ tự động báo lỗi (xem các hình bên dưới).

Thông tin đối tượng

150 × 200

1

1

Browse

Thông tin đối tượng

Tên sản phẩm1

Mã sản phẩm

Giá sản phẩm

Ngày xuất bảnMay 1, 2024...

Thể loại:Book

Thêm

Sửa

Xóa

Exit

Message

Không được bỏ trống giá

OK

Thông tin đối tượng

150 × 200

1

1

Browse

Thông tin đối tượng

Tên sản phẩm1

Số lượng-1

Giá sản phẩm1

Ngày xuất bảnMay 1, 2024...

Thể loại:Book

Thêm

Sửa

Xóa

Exit

Message

Số lượng không hợp lệ

OK

Thông tin đối tượng

Thông tin đối tượng

150 x 200

Tên sản phẩm 1

Mã sản phẩm

Giá sản phẩm -1

Ngày xuất bản May 1, 2024

Thế loại: Book

Thêm Sửa Xóa Exit

Message

Giá không hợp lệ

OK

Thông tin đối tượng

Thông tin đối tượng

150 x 200

Tên sản phẩm 1

Mã sản phẩm

Giá sản phẩm 1

Ngày xuất bản May 1, 2024

Thế loại: Choose Type

Thêm Sửa Xóa Exit

Message

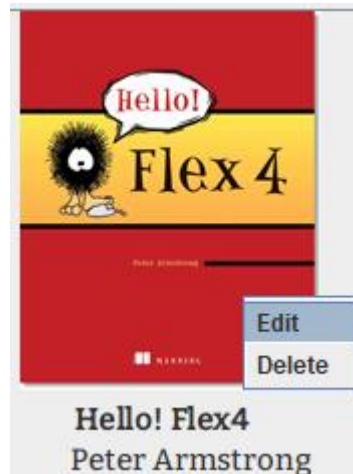
Thế loại không hợp lệ

OK

Các lỗi xảy ra nếu vi phạm các lưu ý trên

2.2.2. Sửa ấn phẩm trong thư viện.

Để sửa các ấn phẩm có sẵn trong thư viện, người dùng cần **nhấn chuột phải vào vị trí của ấn phẩm cần sửa**, sau đó chọn **Edit**. Sau đó, màn hình hiển thị thông tin của ấn phẩm, người dùng tiến hành sửa các thông tin cần thiết, sau đó nhấn nút **Sửa** để cập nhật thông tin mới.



*Nhấn chuột phải vào vị trí ấn phẩm, sau đó chọn **Edit***



| | | |
|--|---------------|-----------------|
| Thông tin đối tượng | | |
| Thông tin đối tượng | | |
|  Hello! Flex4 Peter Armstrong | Tên sản phẩm | Hello! Flex4 |
| | Mã sản phẩm | P000005 |
| | Nhà xuất bản | Manning |
| | Tên tác giả | Peter Armstrong |
| | Số lượng | 10 |
| | Giá sản phẩm | 200000.0 |
| | Ngày xuất bản | May 1, 2024 |
| | Thể loại: | Book |
| <div>Browse</div> <div>ThêmSửaXóaExit</div> | | |

Màn hình hiển thị thông tin của ấn phẩm



Hello! Flex4
Peter Armstrong

Browse

Thông tin đối tượng

Tên sản phẩm:

Mã sản phẩm:

Nhà xuất bản:

Tên tác giả:

Số lượng:

Giá sản phẩm:

Ngày xuất bản:

Thể loại:

Sửa thông tin ấn phẩm


Màn hình sẽ hiển thị thông báo **“Sửa ấn phẩm thành công”** và cập nhật thông tin mới của ấn phẩm.

Manage View


Quản lý ấn phẩm

Tìm kiếm ấn phẩm:


| Tên thể loại | Số lượng còn lại | Số lượng đã m... | Tổng |
|--------------|------------------|------------------|------|
| Book | 28 | 2 | 30 |
| Magazine | 9 | 1 | 10 |
| Novel | 9 | 1 | 10 |
| Newspaper | 8 | 2 | 10 |
| Tổng | 54 | 6 | 60 |



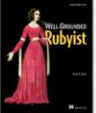
Tiếng Anh
Khoa NN



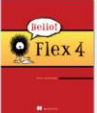
OOP
Khoa NV7



Website Owner's M...
Paul Boag



Well-Founded Ru...
David A. Black



Hello! Flex4
Peter Armstrong

Message

Sửa ấn phẩm thành công

OK

Thông tin mới của ấn phẩm đã được cập nhật

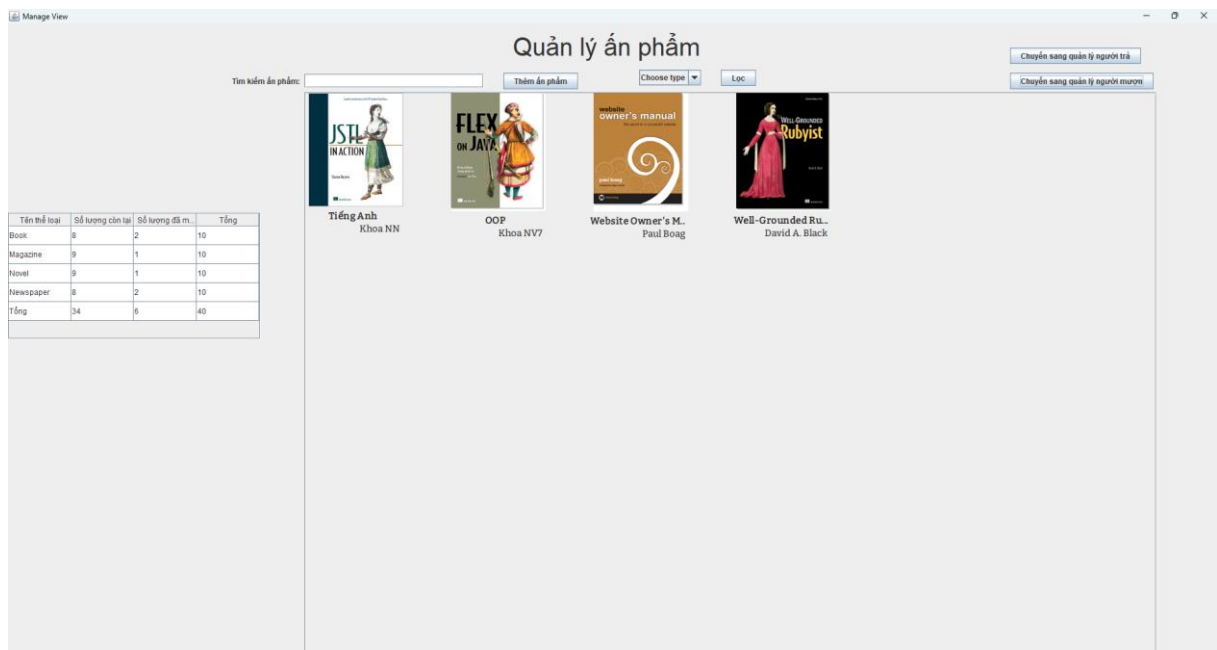
Lưu ý: Các quy tắc nhập dữ liệu khi sửa ấn phẩm tương tự như khi thêm mới ấn phẩm. Các trường hợp có lỗi được thông báo tương tự. Nếu người dùng muốn giữ nguyên ảnh bìa, cần thực hiện các thao tác chọn ảnh như trên và chọn lại ảnh bìa ban đầu.

2.2.3. Xóa ấn phẩm.

Để xóa một ấn phẩm khỏi thư viện, người dùng nhấn chuột phải vào vị trí của ấn phẩm muốn xóa, sau đó chọn **Delete** để xóa ấn phẩm. Sau khi xóa thành công, ấn phẩm sẽ tự động được xóa khỏi thư viện.



*Nhấn chuột phải vào vị trí ấn phẩm, sau đó chọn **Delete***



Xóa ấn phẩm thành công

Ngoài ra, người dùng có thể nhấn chuột phải vào vị trí của ấn phẩm muốn xóa, sau đó chọn **Edit**. Tại giao diện thông tin của ấn phẩm, người dùng nhấn vào nút **Xóa** để xóa ấn phẩm. Chương trình hiện thông báo “*Xóa ấn phẩm thành công*” và ấn phẩm sẽ tự động được xóa khỏi thư viện.



Thông tin đối tượng

Thông tin đối tượng



Hello! Flex4
Peter Armstrong

Tên sản phẩm: Hello! Flex4

Mã sản phẩm: P000005

Nhà xuất bản: Manning

Tên tác giả: Peter Armstrong

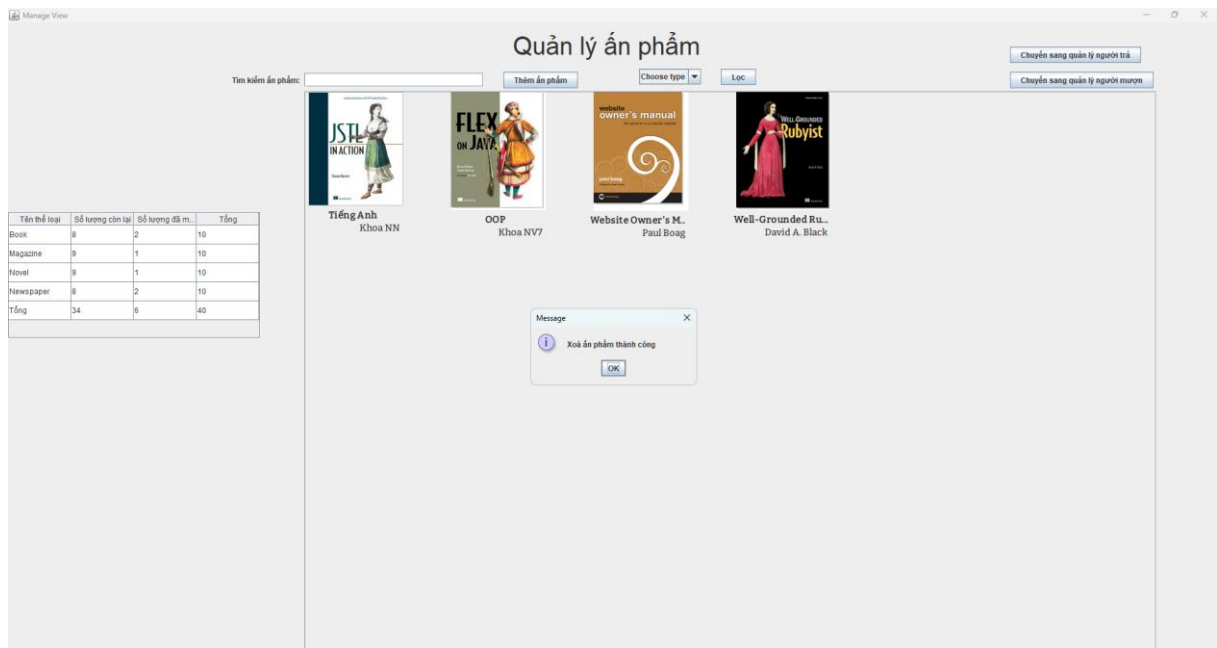
Số lượng: 20

Giá sản phẩm: 300000.0

Ngày xuất bản: May 2, 2024

Thể loại: Book

*Nhấn nút **Xóa** để xóa ấn phẩm khỏi thư viện*



Màn hình hiển thị thông báo “Xoá ấn phẩm thành công”

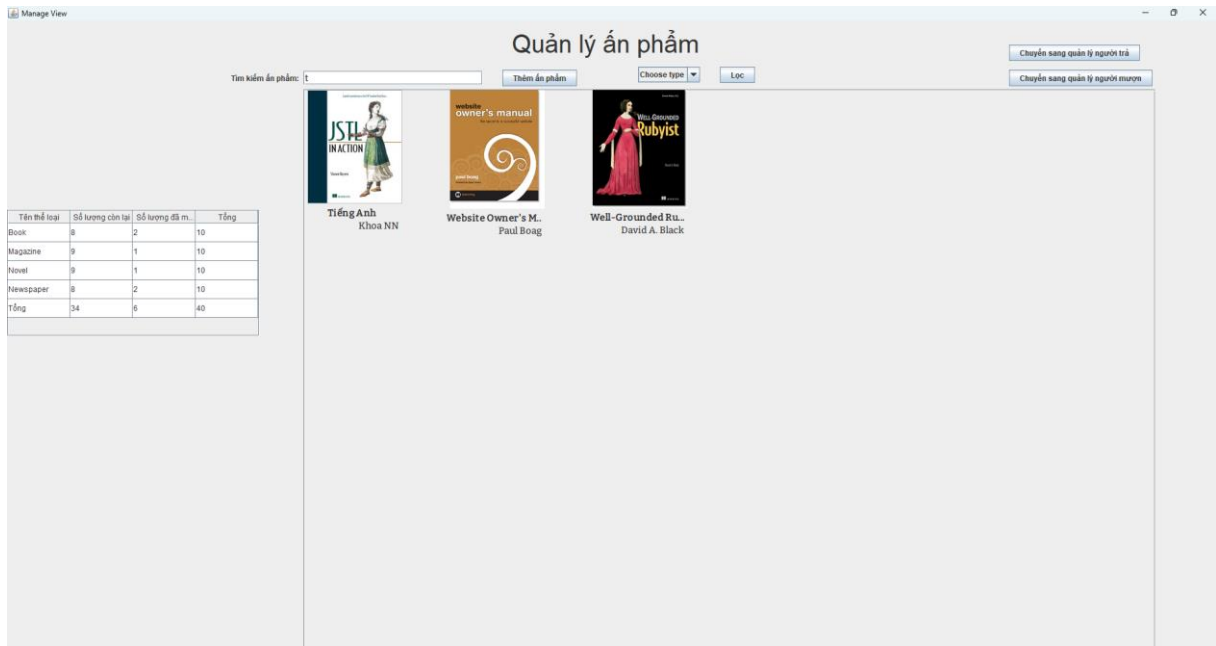
Khi không muốn nhập hay sửa thông tin của ấn phẩm, người dùng chọn **Exit** hoặc nút X để thoát khỏi giao diện điền thông tin ấn phẩm.



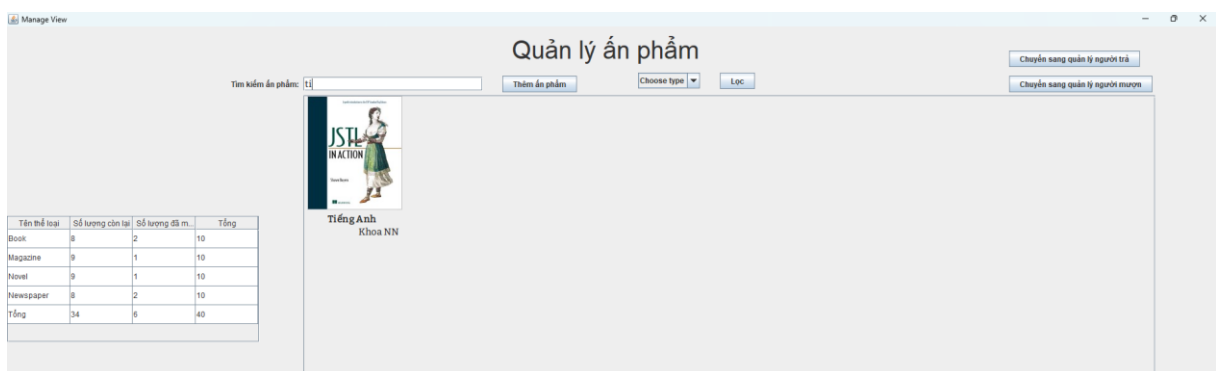
Nhấn Exit hoặc nút X (góc trên cùng bên phải) để thoát giao diện

2.2.4. Tìm kiếm ấn phẩm theo tên.

Để tìm kiếm một ấn phẩm đang có trong thư viện, người dùng nhấn chuột vào thanh **Tìm kiếm ấn phẩm**, sau đó nhập tên ấn phẩm cần tìm kiếm. Chức năng Tìm kiếm ấn phẩm đã được cải tiến để việc tìm kiếm được nhanh chóng và thuận lợi, theo đó, khi người dùng tiến hành nhập ký tự từ bàn phím, chương trình sẽ tự động hiển thị các ấn phẩm mà trong tên ấn phẩm có chứa ký tự được nhập vào.

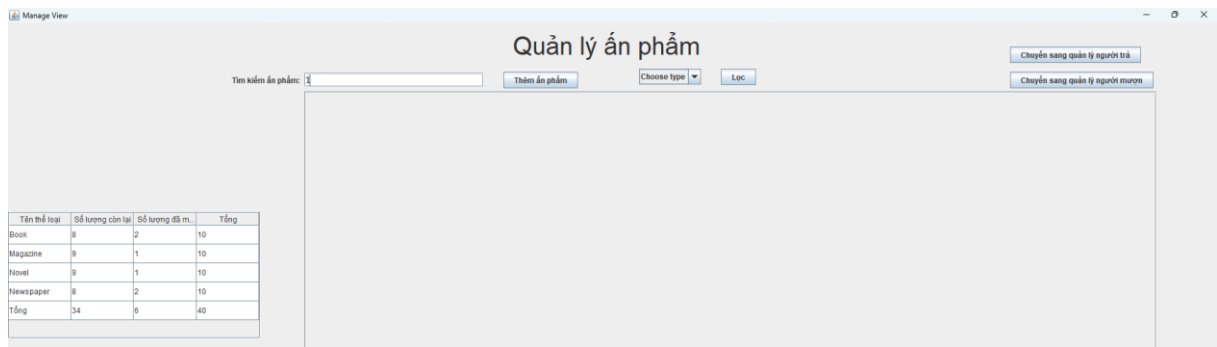


Khi nhập ký tự 't' từ bàn phím, chương trình sẽ tự động đề xuất những ấn phẩm mà trong tên chứa ký tự 't'



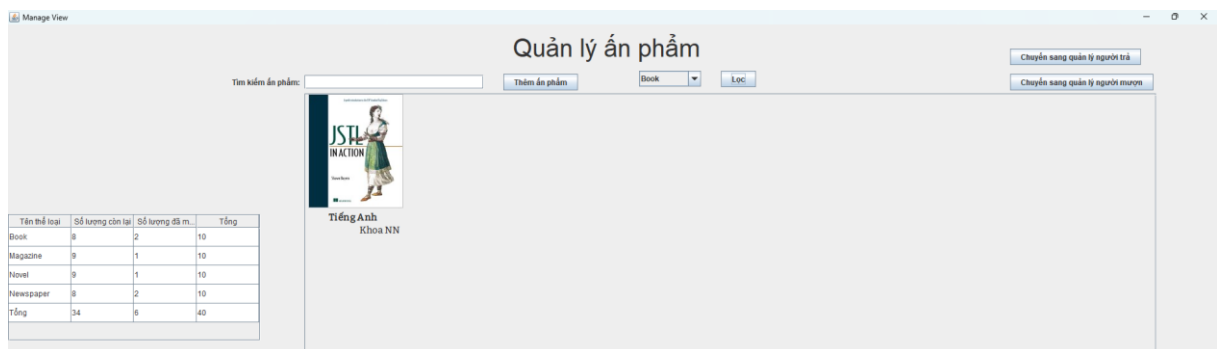
Nhập lần lượt các ký tự để lấy được ấn phẩm cần tìm

Nếu nhập những ký tự mà trong tên các ấn phẩm không chứa các ký tự đó, màn hình sẽ không hiển thị danh sách các ấn phẩm (xem hình bên dưới).



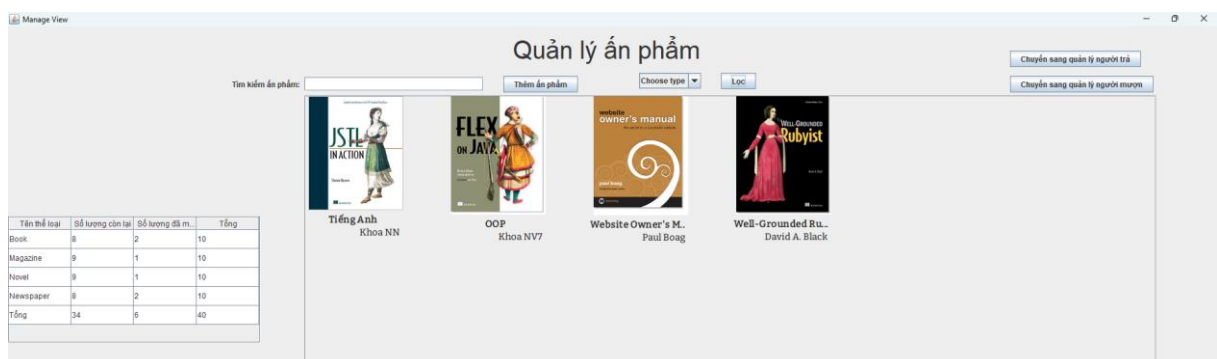
2.2.5. Lọc ấn phẩm theo thể loại.

Để lọc ra các ấn phẩm theo thể loại, người dùng chọn thể loại cần lọc trong Thanh tìm kiếm thể loại (hiển thị trên giao diện), sau đó nhấn nút **Lọc** để lọc ra thể loại cần tìm. Các ấn phẩm cùng thể loại sẽ được hiển thị trên màn hình.



Lọc ra các ấn phẩm có thể loại “Book”

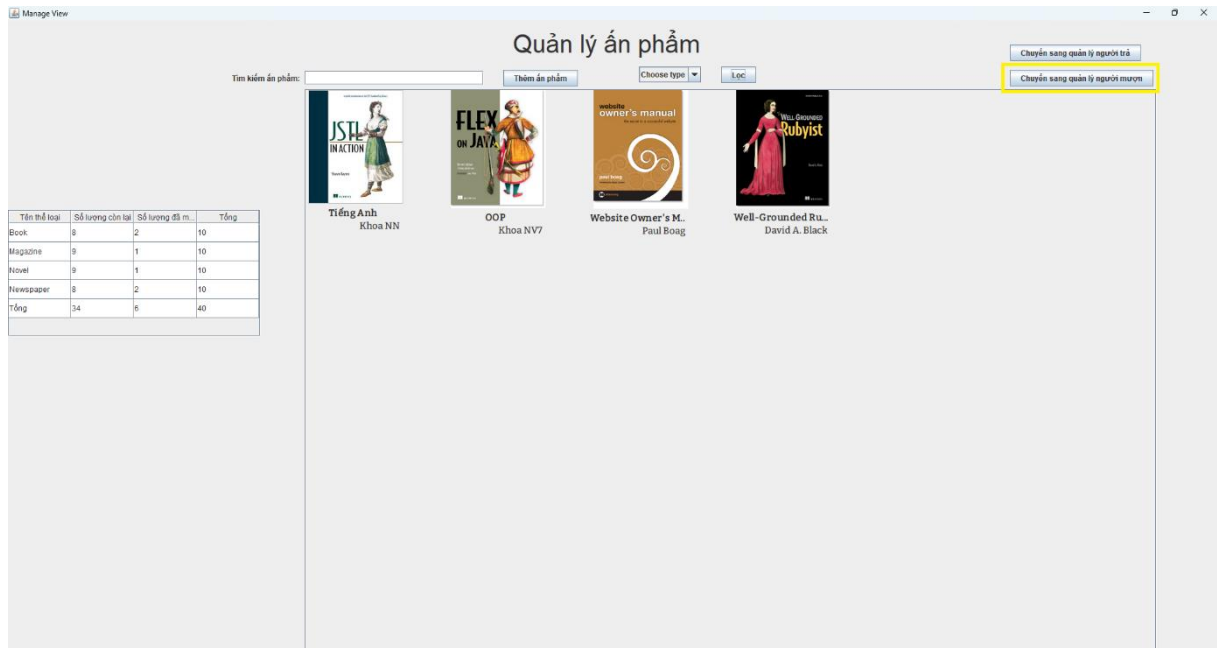
Để hiển thị lại danh sách các ấn phẩm, người dùng chọn đối tượng “**Choose Type**” trong Thanh tìm kiếm thể loại, sau đó nhấn nút **Lọc** để trả về danh sách các ấn phẩm.



Hiển thị đầy đủ danh sách ấn phẩm

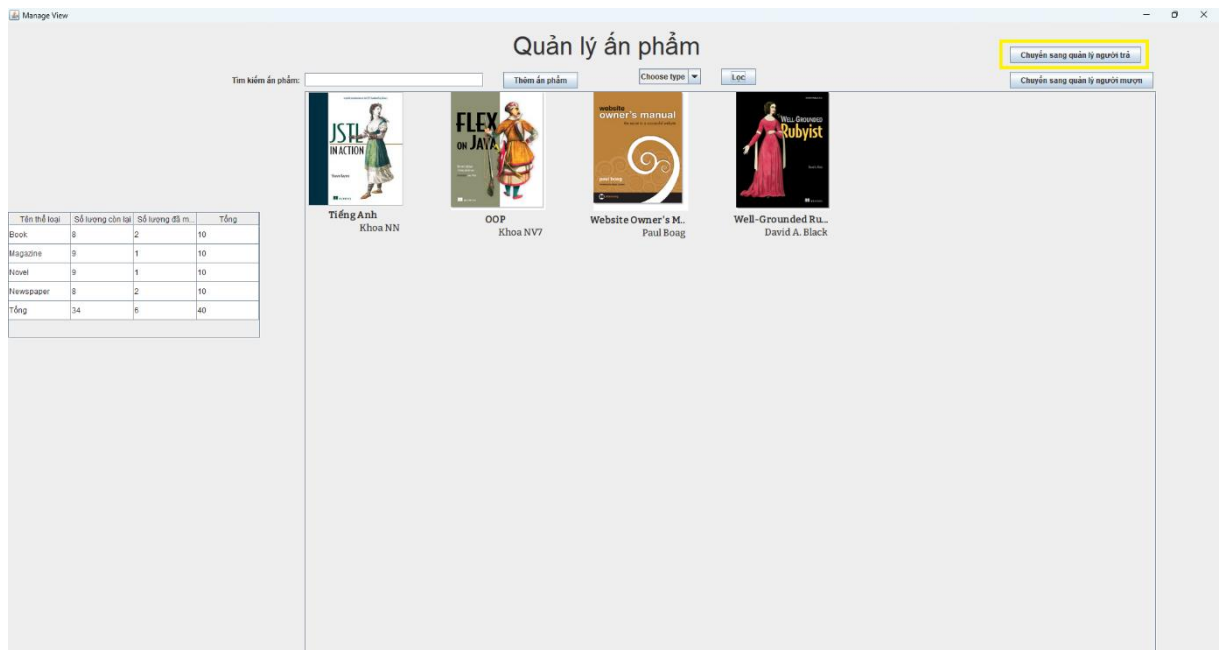
2.2.6. Chuyển sang giao diện Quản lý người mượn ấn phẩm và Quản lý người trả ấn phẩm.

Để chuyển sang giao diện quản lý người mượn, người dùng nhấn chuột vào nút **Chuyển sang quản lý người mượn**. Chương trình sẽ thoát khỏi giao diện **Quản lý ấn phẩm**, chuyển sang giao diện **Quản lý người mượn ấn phẩm**.



Nút Chuyển sang quản lý người mượn

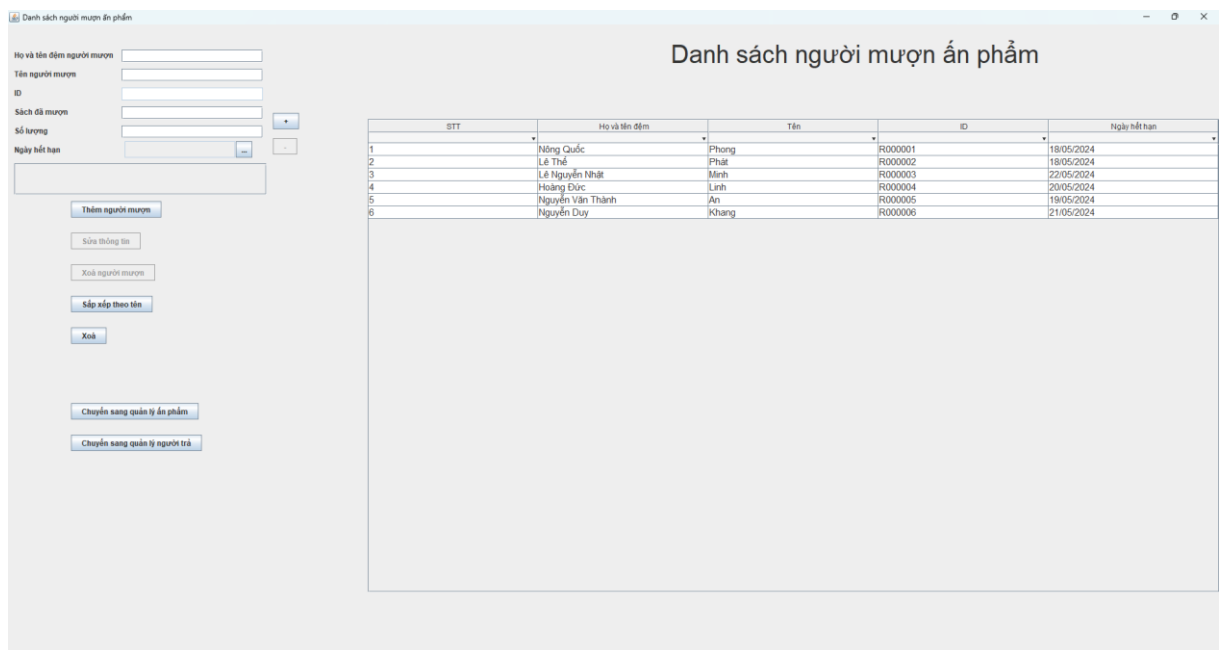
Để chuyển sang giao diện quản lý người đã trả ấn phẩm, người dùng nhấn chuột vào nút **Chuyển sang quản lý người trả**. Chương trình sẽ thoát khỏi giao diện **Quản lý ấn phẩm**, chuyển sang giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm**.



Nút Chuyển sang quản lý người trả

3. Giao diện quản lý người mượn ấn phẩm.

Sau khi nhấn nút **Chuyển sang quản lý người mượn** thành công, màn hình sẽ hiển thị giao diện **Quản lý người mượn ấn phẩm** (xem hình dưới).



3.1. Các thành phần trong giao diện.

Trong giao diện được hiển thị bao gồm các thành phần sau:

+ Tên giao diện: *Danh sách người mượn ấn phẩm*.

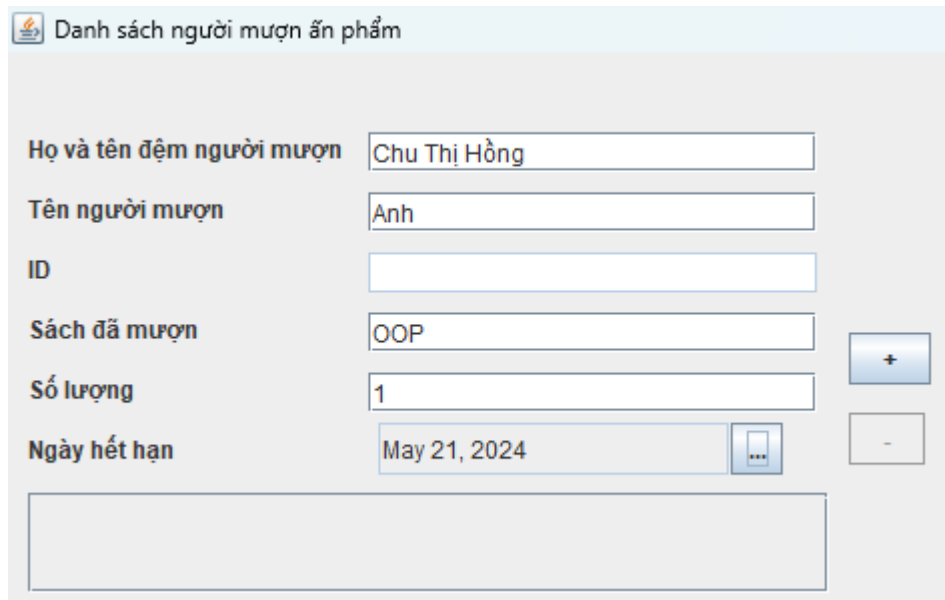
- + Bảng hiện thị danh sách người mượn ấn phẩm.
- + Bảng hiện thị những ấn phẩm mà một cá nhân đã mượn.
- + Các trường thông tin: *Họ và tên đệm người mượn*, *Tên người mượn*, *Sách đã mượn* theo kiểu dữ liệu chuỗi (String), *Số lượng* theo kiểu dữ liệu số nguyên (Integer), *Ngày hết hạn* theo kiểu dữ liệu Date. Trường ID không thể sửa, được tự động điền mỗi khi thêm người mượn vào danh sách người mượn ấn phẩm.
- + Nút (+) để thêm ấn phẩm vào danh sách ấn phẩm đã được mượn.
- + Nút (-) để xóa ấn phẩm khỏi danh sách ấn phẩm đã được mượn.
- + Nút **Thêm người mượn**: hỗ trợ thêm người mượn vào danh sách người mượn ấn phẩm.
- + Nút **Sửa thông tin**: hỗ trợ sửa thông tin của người mượn đang có trong danh sách người mượn ấn phẩm.
- + Nút **Xoá người mượn**: hỗ trợ xoá người mượn khỏi danh sách người mượn ấn phẩm.
- + Nút **Sắp xếp theo tên**: hỗ trợ sắp xếp tên những người mượn trong danh sách người mượn ấn phẩm theo thứ tự bảng chữ cái (Abc).
- + Nút **Xoá**: hỗ trợ xoá các trường để điền thông tin.
- + Nút “**Chuyển sang quản lý ấn phẩm**”: chuyển sang giao diện quản lý ấn phẩm trong thư viện.
- + Nút “**Chuyển sang quản lý người trả**”: chuyển sang giao diện quản lý người đã trả ấn phẩm trong thư viện.

3.2. Các chức năng.

3.2.1. Thêm người mượn vào danh sách người mượn ấn phẩm.

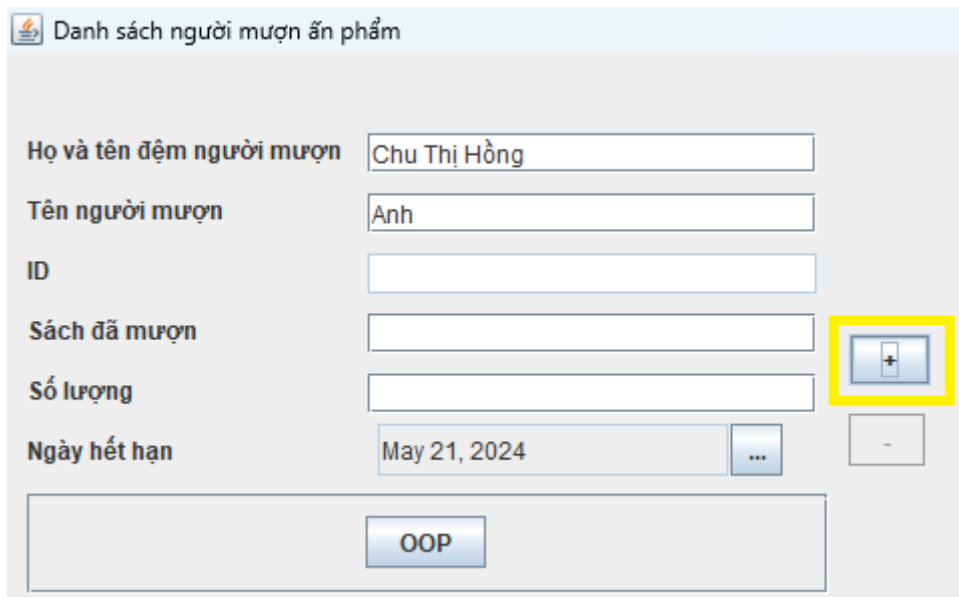
Để thêm thông tin của một người mượn, người dùng tiến hành điền các thông tin của người đó vào các trường thông tin tương ứng. Sau khi điền đầy đủ các thông tin, người dùng nhấn nút (+) để thêm thông tin của ấn phẩm được mượn

vào danh sách ấn phẩm được mượn. Nếu người mượn mượn nhiều ấn phẩm, người dùng nhập thông tin các ấn phẩm được mượn vào các trường tương ứng. Sau khi nhập xong thông tin của 01 ấn phẩm, người dùng nhấn nút (+) để thêm ấn phẩm đó. Lặp lại thao tác trên tới khi nhập đầy đủ các ấn phẩm mà người mượn yêu cầu.




The screenshot shows a web form titled "Danh sách người mượn ấn phẩm". It contains several input fields: "Họ và tên đệm người mượn" (filled with "Chu Thị Hồng"), "Tên người mượn" (filled with "Anh"), "ID" (empty), "Sách đã mượn" (filled with "OOP"), "Số lượng" (filled with "1"), and "Ngày hết hạn" (filled with "May 21, 2024"). To the right of the "Sách đã mượn" and "Số lượng" fields is a blue button with a "+" sign. Below these fields is a large empty rectangular box for listing items.

Nhập đầy đủ các trường thông tin




This screenshot is identical to the previous one, but with a yellow rectangular highlight around the blue "+" button located to the right of the "Sách đã mượn" and "Số lượng" input fields. The "Sách đã mượn" field is currently empty, and the "Số lượng" field is also empty. The "OOP" text is visible inside the large empty box at the bottom of the form.

Nhấn nút (+) để thêm ấn phẩm vào danh sách mượn

 Danh sách người mượn ấn phẩm

| | | |
|--------------------------|--|----------------------------------|
| Họ và tên đệm người mượn | <input type="text" value="Chu Thị Hồng"/> | |
| Tên người mượn | <input type="text" value="Anh"/> | |
| ID | <input type="text"/> | |
| Sách đã mượn | <input type="text" value="Well-Grounded Rubyist"/> | <input type="button" value="+"/> |
| Số lượng | <input type="text" value="1"/> | |
| Ngày hết hạn | <input type="text" value="May 21, 2024"/> <input type="button" value="..."/> | <input type="button" value="-"/> |


Tiếp tục thêm ấn phẩm mới



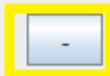
 Danh sách người mượn ấn phẩm

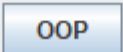
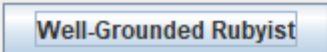
| | | |
|--------------------------|--|----------------------------------|
| Họ và tên đệm người mượn | <input type="text" value="Chu Thị Hồng"/> | |
| Tên người mượn | <input type="text" value="Anh"/> | |
| ID | <input type="text"/> | |
| Sách đã mượn | <input type="text"/> | <input type="button" value="+"/> |
| Số lượng | <input type="text"/> | |
| Ngày hết hạn | <input type="text" value="May 21, 2024"/> <input type="button" value="..."/> | <input type="button" value="-"/> |

Thêm ấn phẩm vào danh sách mượn


Nếu người dùng muốn xóa ấn phẩm khỏi danh sách đã được mượn, người dùng nhấn chuột vào tên ấn phẩm trong Bảng danh sách ấn phẩm đã được mượn, sau đó nhấn nút (-) để xóa ấn phẩm đó khỏi danh sách đã được mượn.




 Danh sách người mượn ấn phẩm

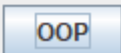
| | |
|--------------------------|---|
| Họ và tên đệm người mượn | <input type="text" value="Chu Thị Hồng"/> |
| Tên người mượn | <input type="text" value="Anh"/> |
| ID | <input type="text"/> |
| Sách đã mượn | <input type="text" value="Well-Grounded Rubyist"/>  |
| Số lượng | <input type="text" value="1"/> |
| Ngày hết hạn | <input type="text" value="May 21, 2024"/>   |

Nhấn chuột vào tên ấn phẩm trong Bảng

 Danh sách người mượn ấn phẩm

| | |
|--------------------------|---|
| Họ và tên đệm người mượn | <input type="text" value="Chu Thị Hồng"/> |
| Tên người mượn | <input type="text" value="Anh"/> |
| ID | <input type="text"/> |
| Sách đã mượn | <input type="text"/>  |
| Số lượng | <input type="text"/> |
| Ngày hết hạn | <input type="text" value="May 21, 2024"/>   |



Xoá ấn phẩm khỏi danh sách được mượn bằng cách nhấn nút (-)

Sau khi hoàn thành việc điền thông tin, người dùng nhấn vào nút **Thêm người mượn** để thêm thông tin người mượn đó vào danh sách người mượn ấn phẩm. Màn hình hiển thị thông báo “*Thêm thành công*”.

+ Ấn phẩm đã mượn phải có sẵn trong thư viện. Nếu nhập tên ấn phẩm khác, chương trình sẽ không hiển thị danh sách ấn phẩm cho người mượn.

+ Số lượng phải là số nguyên dương nhỏ hơn số lượng ấn phẩm còn lại trong thư viện, số lượng mượn tối đa của mỗi người là 05 ấn phẩm.

+ Ngày hết hạn phải sau ngày hiện tại.

+ Không được bỏ trống bảng ấn phẩm đã được mượn.

+ Số lượng ấn phẩm được mượn phải nhỏ hơn số lượng ấn phẩm hiện có trong thư viện.

Nếu vi phạm một trong các điều kiện trên, chương trình sẽ báo lỗi (xem các hình bên dưới).

Danh sách người mượn ấn phẩm

Họ và tên đệm người mượn: Nguyễn Tuyết
Tên người mượn:
ID:
Sách đã mượn: OOP
Số lượng: 1
Ngày hết hạn: May 10, 2024

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nông Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thế | Phải | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Mạnh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Thị Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |

Message
Không được bỏ trống

Danh sách người mượn ấn phẩm

Họ và tên đệm người mượn: Chu
Tên người mượn: Anh
ID:
Sách đã mượn: Well-Grounded Rubyist
Số lượng: 6
Ngày hết hạn: May 25, 2024

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|---------------|-----|----|--------------|
|-----|---------------|-----|----|--------------|

Message
Chỉ được mượn tối đa 5 ấn phẩm

Họ và tên đệm người mượn

Tên người mượn

ID

Sách đã mượn

Số lượng

Ngày hết hạn

Nguyễn Tuyết

Mai

May 1, 2024

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người trả

Danh sách người mượn ấn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nông Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thế | Phát | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Thị Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |

Message

Lỗi

OK

3.2.2. Chỉnh sửa thông tin người dùng.

Để chỉnh sửa thông tin người mượn có trong danh sách người mượn, người dùng nhấn chuột vào hàng hiển thị thông tin của người mượn trong **Bảng danh sách người mượn ấn phẩm**. Thông tin của người mượn sẽ được hiển thị tại các trường thông tin (phía bên trái giao diện).

Họ và tên đệm người mượn

Tên người mượn

ID

Sách đã mượn

Số lượng

Ngày hết hạn

Chu Thị Hồng

Anh

R000007

May 21, 2024

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người trả

Danh sách người mượn ấn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nông Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thế | Phát | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Thị Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |

Chọn thông tin người mượn từ bảng

Người dùng tiến hành chỉnh sửa các thông tin cần thiết, nếu cần thêm, chỉnh sửa thông tin của ấn phẩm, người dùng nhấn nút (+) để thêm, cập nhật lại thông tin của ấn phẩm. Thao tác xoá ấn phẩm khỏi danh sách được mượn tương tự như khi thêm người mượn.

Họ và tên đệm người mượn

Chu Hồng

Tên người mượn

Anh

ID

R000007

Sách đã mượn

OOP

Số lượng

1

Ngày hết hạn

May 21, 2024

OOP

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Danh sách người mượn ẩn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nguyễn Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thái | Phát | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Thị Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |

Chỉnh sửa thông tin người dùng

Họ và tên đệm người mượn

Chu Hồng

Tên người mượn

Anh

ID

R000007

Sách đã mượn

OOP

Số lượng

1

Ngày hết hạn

May 21, 2024

OOP

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Danh sách người mượn ẩn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nguyễn Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thái | Phát | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Thị Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |

Cập nhật thông tin ẩn phẩm

Sau khi hoàn thành việc chỉnh sửa thông tin, người dùng nhấn nút **Sửa thông tin** để cập nhật thông tin của người dùng vào Bảng danh sách người mượn ẩn phẩm. Màn hình hiển thị thông báo “*Cập nhật thành công*”.

Họ và tên đệm người mượn

Chu Hồng

Tên người mượn

Anh

ID

R000007

Sách đã mượn

OOP

Số lượng

1

Ngày hết hạn

May 21, 2024

OOP

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Danh sách người mượn ẩn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nguyễn Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thái | Phát | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Thị Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |

Nhấn nút Sửa thông tin

Họ và tên đệm người mượn

Chu Hồng

Tên người mượn

Ánh

ID

R000007

Sách đã mượn

Số lượng

Ngày hết hạn

May 21, 2024

+

-

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người trả

Danh sách người mượn ấn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nông Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thế | Phúc | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | Án | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Hồng | Ánh | R000007 | 21/05/2024 |

Message

Cập nhật thành công

OK

Cập nhật thông tin thành công

Để thoát khỏi trạng thái chọn thông tin người dùng từ bảng hoặc cập nhật lại toàn bộ thông tin người mượn, người mượn có thể nhấn nút **Xoá** để xoá dữ liệu của tất cả các trường thông tin, sau đó tiến hành nhập thông tin mới.

Họ và tên đệm người mượn

Tên người mượn

ID

Sách đã mượn

Số lượng

Ngày hết hạn

+

...

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Nhấn nút **Xoá** để làm mới các trường thông tin

Lưu ý: Các quy tắc nhập dữ liệu khi sửa thông tin người mượn tương tự như khi thêm mới người mượn. Các trường hợp có lỗi được thông báo tương tự.

3.2.3. Sắp xếp theo tên.

Để sắp xếp người mượn theo thứ tự tên của họ, người dùng nhấn nút **Sắp xếp theo tên**. Bảng danh sách người mượn ấn phẩm sẽ hiển thị kết quả sau khi được sắp xếp.

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nông Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 2 | Lê Thế | Phát | R000002 | 18/05/2024 |
| 3 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 7 | Chu Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |

Nhấn nút **Sắp xếp theo tên** để sắp xếp thứ tự người mượn trong bảng theo tên

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 2 | Chu Hồng | Anh | R000007 | 21/05/2024 |
| 3 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 6 | Nông Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 7 | Lê Thế | Phát | R000002 | 18/05/2024 |

Kết quả sắp xếp thứ tự người mượn theo tên

3.2.4. Xoá người mượn khỏi danh sách người mượn ấn phẩm.

Để xoá người mượn khỏi danh sách người mượn ấn phẩm, người dùng nhấn chuột vào hàng hiển thị thông tin của người mượn trong **Bảng danh sách người**

mượn ấn phẩm. Thông tin của người mượn sẽ được hiển thị tại các trường thông tin (phía bên trái giao diện). Sau đó nhấn vào nút **Xoá người mượn** để xoá thông tin người mượn khỏi danh sách người mượn ấn phẩm và chuyển những người này sang trạng thái “*Đã trả ấn phẩm*”, được hiển thị thông tin tại giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm**. Màn hình hiển thị thông báo “*Xoá thành công*”.

Danh sách người mượn ấn phẩm

Họ và tên đệm người mượn

Chu Hồng

Tên người mượn

Anh

ID

R0000007

Sách đã mượn

Số lượng

Ngày hết hạn

May 21, 2024

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người trả

Danh sách người mượn ấn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|----------|--------------|
| 1 | Nguyễn Văn Thành | An | R0000005 | 19/05/2024 |
| 2 | Chu Hồng | Anh | R0000007 | 21/05/2024 |
| 3 | Nguyễn Duy | Khang | R0000006 | 21/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R0000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R0000003 | 22/05/2024 |
| 6 | Nguyễn Quốc | Phong | R0000001 | 18/05/2024 |
| 7 | Lê Thế | Phát | R0000002 | 18/05/2024 |

Lấy thông tin người mượn từ bảng

Danh sách người mượn ấn phẩm

Họ và tên đệm người mượn

Chu Hồng

Tên người mượn

Ánh

ID

R0000007

Sách đã mượn

Số lượng

Ngày hết hạn

May 21, 2024

OOP

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xoá người mượn

Sắp xếp theo tên

Xoá

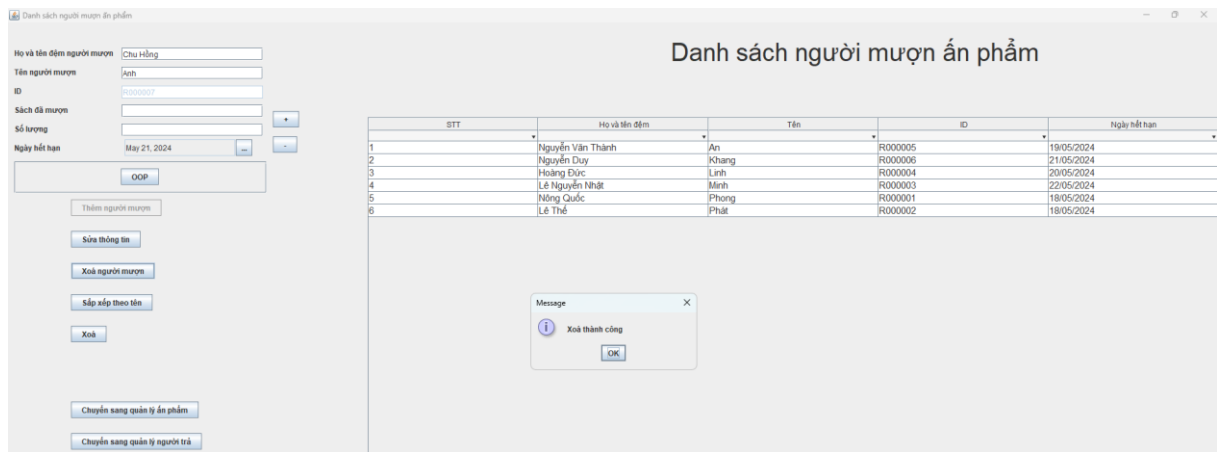
Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người trả

Danh sách người mượn ấn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 2 | Chu Hồng | Ánh | R000007 | 21/05/2024 |
| 3 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 4 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 5 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 6 | Ngô Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 7 | Lê Thế | Phúc | R000002 | 18/05/2024 |

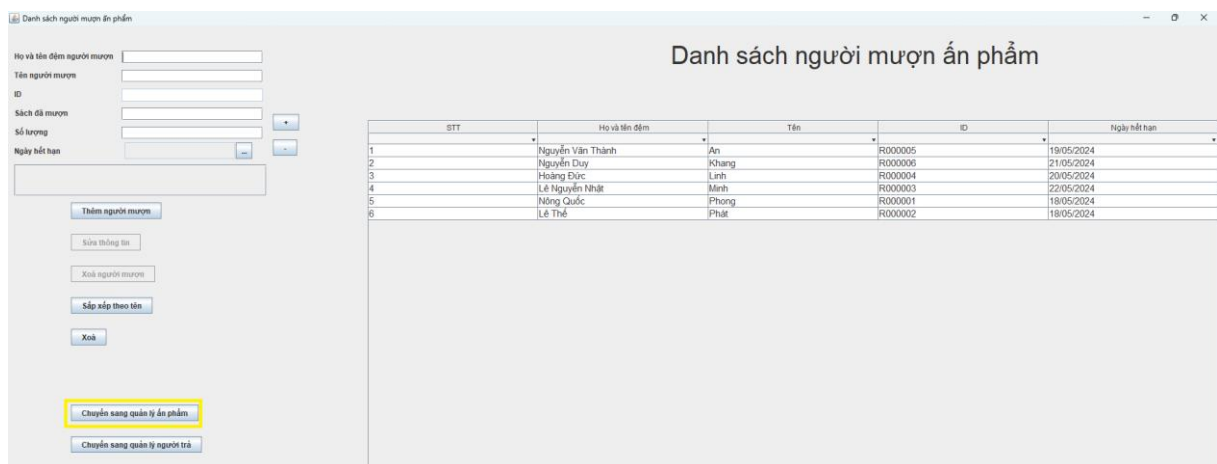
*Nhấn nút **Xoá người mượn** để xoá người mượn khỏi danh sách người mượn ấn phẩm*



Xoá người mượn thành công

3.2.5. Chuyển sang giao diện Quản lý ấn phẩm và Quản lý người trả ấn phẩm.

Để chuyển sang giao diện **Quản lý ấn phẩm**, người dùng nhấn chuột vào nút **Chuyển sang quản lý ấn phẩm**. Chương trình sẽ thoát khỏi giao diện **Quản lý người mượn ấn phẩm**, chuyển sang giao diện **Quản lý ấn phẩm**.



Nút Chuyển sang quản lý ấn phẩm để chuyển qua giao diện Quản lý ấn phẩm

Để chuyển sang giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm**, người dùng nhấn chuột vào nút **Chuyển sang quản lý người trả**. Chương trình sẽ thoát khỏi giao diện **Quản lý người mượn ấn phẩm**, chuyển sang giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm**.

Danh sách người mượn ấn phẩm

Họ và tên đệm người mượn

Tên người mượn

ID

Sách đã mượn

Số lượng

Ngày hết hạn

Thêm người mượn

Sửa thông tin

Xóa người mượn

Kiểm tra theo tên

Xóa

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người trả

Danh sách người mượn ấn phẩm

| STT | Họ và tên đệm | Tên | ID | Ngày hết hạn |
|-----|------------------|-------|---------|--------------|
| 1 | Nguyễn Văn Thành | An | R000005 | 19/05/2024 |
| 2 | Nguyễn Duy | Khang | R000006 | 21/05/2024 |
| 3 | Hoàng Đức | Linh | R000004 | 20/05/2024 |
| 4 | Lê Nguyễn Nhật | Minh | R000003 | 22/05/2024 |
| 5 | Nông Quốc | Phong | R000001 | 18/05/2024 |
| 6 | Lê Thế | Phải | R000002 | 18/05/2024 |

Nút **Chuyển sang quản lý người trả** để chuyển qua giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm**

4. Giao diện quản lý người trả ấn phẩm.

Sau khi nhấn nút **Chuyển sang quản lý người trả** thành công, màn hình sẽ hiển thị giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm** (xem hình dưới).

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người mượn

Tìm kiếm người trả:

Quản lý người trả ấn phẩm

| STT | Tên | ID | Ngày hết hạn | Ngày trả sách | Trạng thái |
|-----|---------------------|---------|--------------|---------------|-------------------|
| 1 | Nguyễn Văn Thành An | R000005 | 19/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 2 | Chu Hồng Anh | R000007 | 21/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 3 | Nguyễn Duy Khang | R000006 | 21/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 4 | Lê Nguyễn Nhật Minh | R000003 | 22/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 5 | Nông Quốc Phong | R000001 | 18/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 6 | Lê Thế Phải | R000002 | 18/05/2024 | 24/05/2024 | Quá hạn 6 ngày |

4.1. Các thành phần trong giao diện.

Trong giao diện được hiển thị bao gồm các thành phần sau:

- + Tên giao diện: *Quản lý người trả ấn phẩm*.
- + Bảng hiển thị danh sách người đã trả ấn phẩm.

+ Các trường thông tin: *Số thứ tự (STT)*, *Tên*, *Trạng thái* theo kiểu dữ liệu chuỗi (String), *Ngày hết hạn*, *Ngày trả sách* theo kiểu dữ liệu Date. Trường ID không thể sửa, được tự động điền mỗi khi thêm người mượn vào danh sách người trả ấn phẩm.

+ Thanh **Tìm kiếm người trả**: hỗ trợ tìm kiếm người trả ấn phẩm theo tên.

+ Nút “**Chuyển sang quản lý ấn phẩm**”:

chuyển sang giao diện quản lý ấn phẩm trong thư viện.

+ Nút “**Chuyển sang quản lý người mượn**”:

chuyển sang giao diện quản lý người mượn ấn phẩm trong thư viện.

4.2. Các chức năng.

Giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm** thực chất là cơ sở dữ liệu để lưu thông tin của những người đã mượn và trả ấn phẩm trong thư viện. Khi một người bị xoá khỏi danh sách người mượn ấn phẩm, thông tin của người đó sẽ được hiển thị trong Bảng danh sách người đã trả ấn phẩm. Do đó, người dùng không thể thực hiện các thao tác xoá, chỉnh sửa,... trong giao diện này.

4.2.1. Tìm kiếm người trả theo tên.

Để tìm kiếm người trả ấn phẩm, người dùng nhấn chuột vào thanh **Tìm kiếm người trả**, sau đó nhập tên người cần tìm kiếm. Chức năng Tìm kiếm người trả đã được cải thiện để việc tìm kiếm được nhanh chóng và thuận lợi, theo đó, khi người dùng tiến hành nhập ký tự từ bàn phím, chương trình sẽ tự động hiển thị thông tin của người mà trong tên có chứa ký tự được nhập vào.

Danh sách người trả ấn phẩm

Quản lý người trả ấn phẩm

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người mượn

Tìm kiếm người trả:

| STT | Tên | ID | Ngày hết hạn | Ngày trả sách | Trạng thái |
|-----|---------------------|---------|--------------|---------------|-------------------|
| 1 | Nguyễn Văn Thành An | R000005 | 19/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 2 | Chu Hồng Anh | R000007 | 21/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 3 | Nguyễn Duy Khang | R000006 | 21/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 4 | Lê Nguyễn Nhật Minh | R000003 | 22/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 5 | Nông Quốc Phong | R000001 | 18/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |

Danh sách người trả ấn phẩm

Quản lý người trả ấn phẩm

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

Chuyển sang quản lý người mượn

Tìm kiếm người trả:

| STT | Tên | ID | Ngày hết hạn | Ngày trả sách | Trạng thái |
|-----|---------------------|---------|--------------|---------------|-------------------|
| 1 | Nguyễn Văn Thành An | R000005 | 19/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 2 | Chu Hồng Anh | R000007 | 21/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |
| 3 | Nguyễn Duy Khang | R000006 | 21/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |

Khi nhập ký tự ‘a’ từ bàn phím, chương trình sẽ tự động đề xuất những người mà trong tên chứa ký tự ‘a’

Danh sách người trả ấn phẩm

Quản lý người trả ấn phẩm

Chuyển sang quản lý ấn phẩm

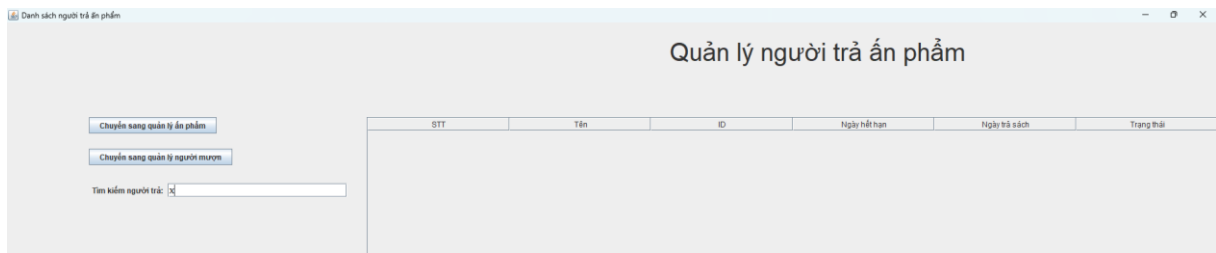
Chuyển sang quản lý người mượn

Tìm kiếm người trả:

| STT | Tên | ID | Ngày hết hạn | Ngày trả sách | Trạng thái |
|-----|--------------|---------|--------------|---------------|-------------------|
| 1 | Chu Hồng Anh | R000007 | 21/05/2024 | 17/05/2024 | Trả sách đúng hạn |

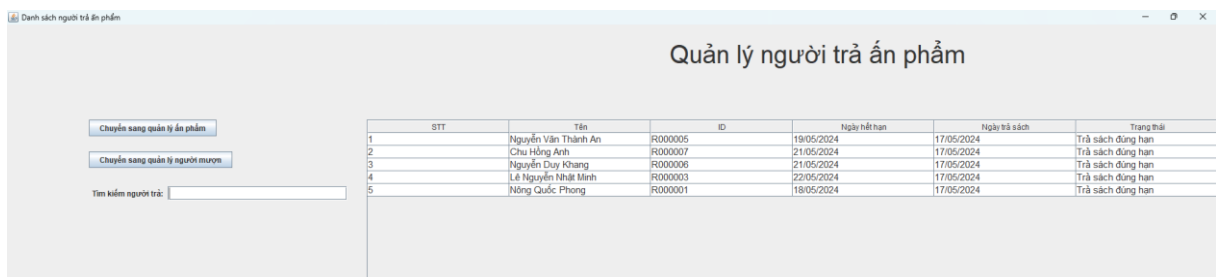
Nhập lần lượt các ký tự để lấy được thông tin người cần tìm

Nếu nhập những ký tự mà trong tên người cần tìm không chứa các ký tự đó, màn hình sẽ không hiển thị danh sách (xem hình bên dưới).



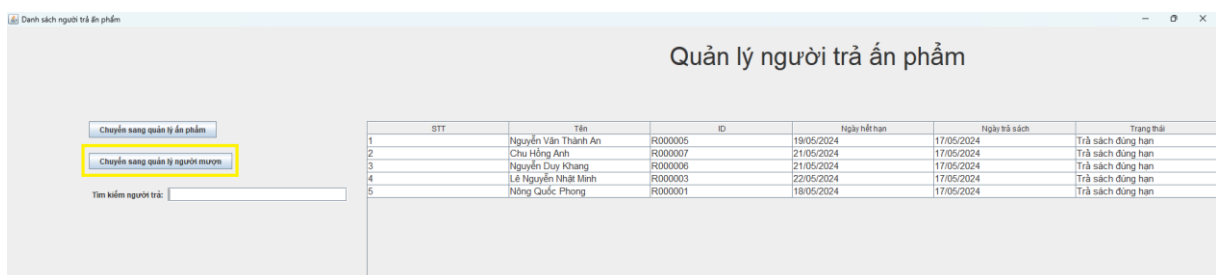
4.2.2. Chuyển sang giao diện Quản lý ấn phẩm và Quản lý người mượn ấn phẩm.

Để chuyển sang giao diện **Quản lý ấn phẩm**, người dùng nhấn chuột vào nút **Chuyển sang quản lý ấn phẩm**. Chương trình sẽ thoát khỏi giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm**, chuyển sang giao diện **Quản lý ấn phẩm**.



Nút **Chuyển sang quản lý ấn phẩm** để chuyển qua giao diện **Quản lý ấn phẩm**

Để chuyển sang giao diện **Quản lý người mượn ấn phẩm**, người dùng nhấn chuột vào nút **Chuyển sang quản lý người mượn**. Chương trình sẽ thoát khỏi giao diện **Quản lý người trả ấn phẩm**, chuyển sang giao diện **Quản lý người mượn ấn phẩm**.



Nút **Chuyển sang quản lý người mượn** để chuyển qua giao diện **Quản lý người mượn ấn phẩm**

4.2.3. Trạng thái của người trả ấn phẩm.

Trường thông tin “*Trạng thái*” trong Bảng hiển thị danh sách người đã trả
án phẩm cho biết người đó đã trả án phẩm đúng thời hạn hay quá thời hạn:

+ Nếu “*Ngày trả sách*” của người đó đến trước “*Ngày hết hạn*”, trường
“*Trạng thái*” của người đó sẽ hiển thị **Trả sách đúng hạn**.

+ Nếu “*Ngày trả sách*” của người đó đến sau “*Ngày hết hạn*”, trường
“*Trạng thái*” của người đó sẽ hiển thị **Quá hạn n ngày**, với n là số ngày mà “*Ngày
trả sách*” cách “*Ngày hết hạn*”.

KẾT LUẬN

Phần mềm quản lý ấn phẩm trong thư viện là một công cụ không thể thiếu trong việc tối ưu hóa hoạt động của các thư viện và trung tâm học liệu. Thông qua việc áp dụng các nguyên lý lập trình hướng đối tượng và sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, học viên đã xây dựng một hệ thống phần mềm hiệu quả, đáp ứng nhu cầu quản lý tài liệu, sách báo một cách khoa học và tiện lợi.

Hướng dẫn sử dụng phần mềm này đã được thiết kế với mục tiêu giúp người dùng dễ dàng tiếp cận và khai thác tối đa các tính năng của hệ thống. Với giao diện thân thiện, chức năng đa dạng và quy trình vận hành rõ ràng, phần mềm không chỉ hỗ trợ nhân viên thư viện trong công việc hàng ngày mà còn mang lại trải nghiệm tốt cho người dùng cuối.

Qua quá trình thực hiện đề tài này, các học viên không chỉ nâng cao được kỹ năng lập trình, mà còn hiểu sâu hơn về quy trình phát triển phần mềm, từ khâu thiết kế, lập trình đến triển khai và vận hành thực tế. Những kiến thức và kinh nghiệm thu được sẽ là nền tảng vững chắc cho sự phát triển nghề nghiệp trong tương lai.

Trong quá trình thực hiện, do chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc xây dựng phần mềm và kiến thức còn nhiều hạn chế, phần mềm không tránh khỏi những sai sót. Do đó, học viên mong muốn nhận được những ý kiến đóng góp từ các giảng viên để không ngừng cải tiến và hoàn thiện sản phẩm, mang lại nhiều giá trị thực tế.