

ĐẠI HỌC PHENIKAA
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO HỌC PHẦN ỨNG DỤNG PHÂN TÁN

Giảng viên : ThS. Phạm Kim Thành

Sinh viên : Đào Lan Anh – 22010262

Đào Duy Thắng - 22010336

Lớp : Ứng dụng phân tán*-1-3-24(N05)

HÀ NỘI, THÁNG 5/2025

MỤC LỤC

CHƯƠNG I : TỔNG QUAN ĐỀ TÀI.....	3
1.1. Giới thiệu.....	3
1.1.1. Lý do chọn đề tài.....	3
1.1.2. Mục tiêu.....	3
1.1.3. Phạm vi.....	3
1.2. Phân tích yêu cầu hệ thống.....	3
1.2.1. Yêu cầu chức năng.....	3
1.2.2. Yêu cầu phi chức năng.....	3
1.3. Công nghệ sử dụng.....	4
CHƯƠNG 2 : PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	5
2.1. Sơ đồ chức năng.....	5
2.2. Đặc tả use-case.....	6
2.3. Sơ đồ tuần tự.....	9
2.3.1. Sơ đồ tuần tự Đăng ký.....	9
2.3.2. Sơ đồ tuần tự đăng nhập.....	10
2.3.3. Sơ đồ tuần tự tìm kiếm truyện.....	10
2.3.4. Sơ đồ tuần tự đăng truyện.....	10
2.3.5. Sơ đồ tuần tự xoá truyện.....	11
2.3.6. Sơ đồ tuần tự xem chi tiết truyện.....	11
2.3.7. Sơ đồ tuần tự thay đổi thông tin cá nhân.....	12
2.3.8. Sơ đồ tuần tự đăng xuất.....	12

CHƯƠNG I : TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

1.1. Giới thiệu

1.1.1. Lý do chọn đề tài

Lựa chọn đề tài website bán bàn phím cơ xuất phát từ tiềm năng thị trường đầy hứa hẹn. Nhu cầu về bàn phím, đặc biệt là bàn phím cơ, đang tăng trưởng mạnh mẽ do sự phát triển của ngành game online, xu hướng làm việc từ xa và nhu cầu cá nhân hóa không gian làm việc. Việc kinh doanh trực tuyến cho phép tiếp cận lượng khách hàng rộng lớn, vượt qua giới hạn địa lý và tiết kiệm chi phí vận hành so với mô hình cửa hàng truyền thống. Hơn nữa, sự đa dạng của các loại bàn phím, từ phổ thông đến cao cấp, tạo cơ hội cung cấp nhiều lựa chọn cho khách hàng, đáp ứng mọi nhu cầu và sở thích. Với một website được thiết kế chuyên nghiệp, việc quản lý sản phẩm, đơn hàng và thông tin khách hàng trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn, góp phần tối ưu hóa hoạt động kinh doanh và nâng cao trải nghiệm mua sắm cho khách hàng.

1.1.2. Mục tiêu

- Xây dựng một trang web đọc truyện online thân thiện, dễ sử dụng với giao diện trực quan.
- Cung cấp hệ thống cho phép người dùng đăng ký tài khoản, đọc truyện và tương tác với tác giả.
- Đảm bảo hiệu suất tốt, khả năng mở rộng, và bảo mật dữ liệu người dùng.

1.1.3. Phạm vi

Đối tượng sử dụng: Người đọc truyện, quản trị viên quản lý nội dung.

Chức năng chính:

- Đọc truyện trực tuyến với các chế độ tùy chỉnh (chế độ tối, sáng ...).
- Đăng ký, đăng nhập, quản lý tài khoản người dùng.
- Hệ thống đăng tải và quản lý truyện dành cho người quản trị.

1.2. Phân tích yêu cầu hệ thống

1.2.1. Yêu cầu chức năng

- Quản lý tài khoản người dùng, bao gồm đăng ký, đăng nhập.
- Quản lý danh mục sản phẩm, bao gồm thêm, sửa, xóa và cập nhật thông tin sản phẩm.
- Hỗ trợ tìm kiếm và lọc sản phẩm theo tên, loại sản phẩm.

1.2.2. Yêu cầu phi chức năng

- Đảm bảo bảo mật dữ liệu, sử dụng mã hóa thông tin quan trọng.
- Tương thích với các thiết bị di động, hỗ trợ đa nền tảng trên cả trình duyệt web và ứng dụng di động.

- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng, hỗ trợ đa ngôn ngữ để tiếp cận người dùng quốc tế.

1.3. Công nghệ sử dụng

- **Frontend**

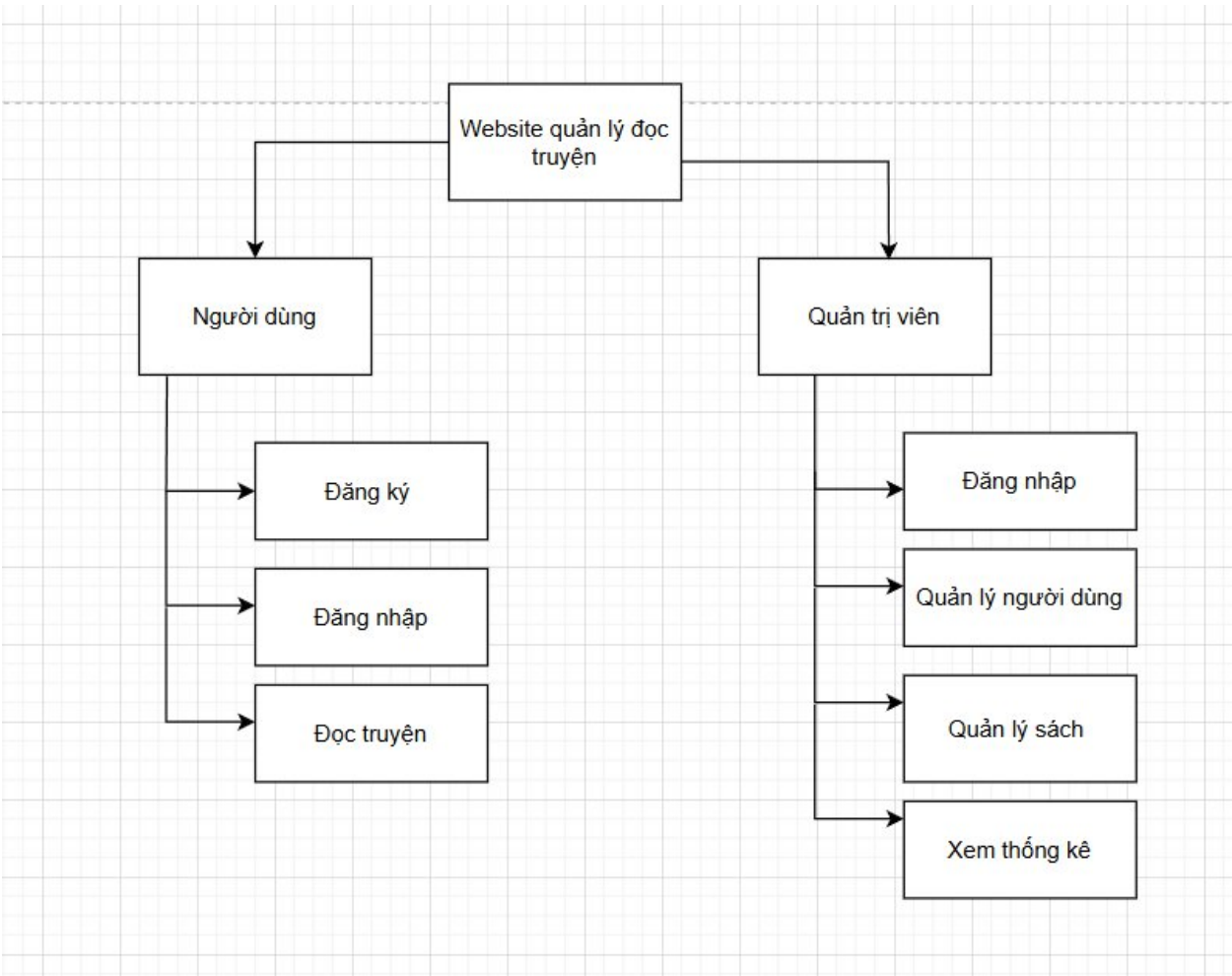
React	Framework JavaScript chính để xây dựng giao diện người dùng
Tailwind CSS	Framework CSS utility-first để styling
Vite	Công cụ build frontend hiện đại, nhanh hơn Webpack
React Router	Quản lý định tuyến trong ứng dụng React (react-router-dom)
Axios	Thư viện để gửi HTTP requests từ frontend đến backend

- **Backend**

Node.js	Môi trường runtime JavaScript cho server-side
Express.js	Framework web cho Node.js
Neo4j	Cơ sở dữ liệu đồ thị (graph database)
Neo4j-driver	Driver chính thức để kết nối Node.js với Neo4j

CHƯƠNG 2 : PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. Sơ đồ chức năng



Hình 2.1: Sơ đồ tổng quát

2.2. Đặc tả use-case

❖ Use case đăng ký

Use case – Đăng ký	
Tên	Đăng ký
Định nghĩa	Người dùng muốn đăng ký làm thành viên của hệ thống
Actors	Người dùng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng ghé thăm và chưa là thành viên của hệ thống
Dòng sự kiện chính	
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Từ giao diện chính người dùng chọn đăng nhập. Sau đó chọn đăng ký.2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký, yêu cầu người dùng nhập thông tin cá nhân vào form đăng ký3. Người dùng nhập thông tin cá nhân sau đó nhấn nút đăng ký4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký đã hợp lệ chưa, nếu chưa A15. Hệ thống cập nhật thông tin của người dùng vào danh sách người dùng
Dòng sự kiện thay thế	A1 Hiển thị thông báo thông tin không hợp lệ
Điều kiện sau	Người dùng trở thành thành viên của hệ thống

Bảng 2.1:Đặc tả use case Đăng ký

❖ Use case đăng nhập

Use case – Đăng nhập	
Tên	Đăng nhập
Định nghĩa	Người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống
Actors	Người dùng , Quản trị
Điều kiện tiên quyết	Thành viên chưa đăng nhập vào hệ thống.
Dòng sự kiện chính	

Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Từ giao diện chính người dùng chọn đăng nhập. 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập, yêu cầu người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu 3. Người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu, chọn đăng nhập 4. Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản và mật khẩu, nếu nhập sai tên tài khoản và mật khẩu A1
Dòng sự kiện thay thế	A1 Quay lại màn hình đăng nhập
Điều kiện sau	Người dùng đăng nhập thành công và có thể sử dụng các chức năng mà hệ thống cung cấp.

Hình 2.2: Đặc tả use case Đăng nhập

❖ *Use case tìm kiếm*

Use case – Tìm kiếm	
Tên	Tìm kiếm
Định nghĩa	Cho phép tìm kiếm truyện
Actors	Người dùng , Quản trị
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập
Dòng sự kiện chính	
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã đăng nhập kích vào thanh tìm kiếm 2. Người dùng đã đăng nhập nhập tên truyện cần tìm vào thanh tìm kiếm 3. Nhấn enter 4. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin tìm kiếm 5. Nếu truyện tồn tại thì kết quả tìm kiếm sẽ được hiển thị
Dòng sự kiện thay thế	Không
Điều kiện sau	Hiển thị danh sách kết quả tìm kiếm

Hình 2.3: Đặc tả use case Tìm kiếm

❖ *Use case xem chi tiết truyện*

Use case – Xem chi tiết truyện	
Tên	Xem chi tiết truyện
Định nghĩa	Cho phép người dùng xem chi tiết về các truyện có trong website
Actors	Người dùng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập

Dòng sự kiện chính	
Dòng sự kiện chính	1. Người dùng truy cập vào trang web 2. Người dùng chọn truyện cần xem 3. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về truyện đã chọn
Dòng sự kiện thay thế	Không
Điều kiện sau	Hiển thị thông tin chi tiết truyện

Hình 2.4: Đặc tả use case xem chi tiết truyện

❖ *Use case đọc truyện*

Use case – Đọc truyện	
Tên	Đọc truyện
Định nghĩa	Cho phép người dùng đọc truyện
Actors	Người dùng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập
Dòng sự kiện chính	
Dòng sự kiện chính	1. Người dùng truy cập vào danh sách truyện hoặc sử dụng chức năng tìm kiếm. 2. Người dùng chọn một truyện muốn đọc. 3. Hệ thống hiển thị nội dung truyện theo từng chương. 4. Người dùng có thể chuyển chương để tiếp tục đọc.
Dòng sự kiện thay thế	3a. Truyện không tồn tại hoặc bị xóa → Hệ thống thông báo lỗi. 3b. Truyện chưa được duyệt → Hệ thống thông báo rằng truyện chưa khả dụng.
Điều kiện sau	- Hệ thống ghi nhận lượt xem của truyện. - Người dùng có thể tiếp tục đọc hoặc quay lại danh sách truyện.

Hình 2.5: Đặc tả use case Đọc truyện

❖ *Use case xóa truyện*

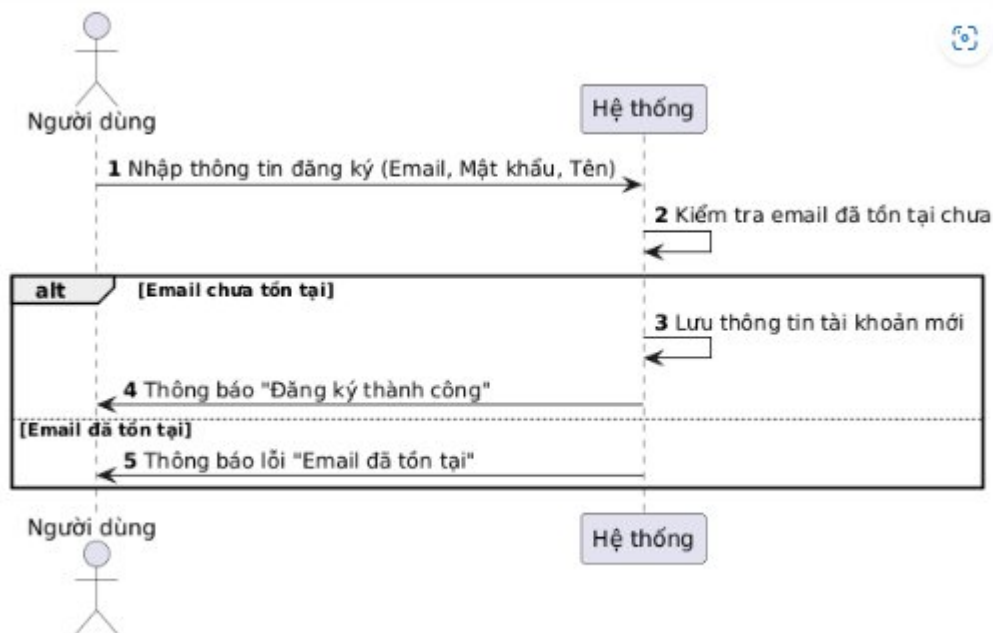
Use case – Xóa truyện	
Tên	Xóa truyện

Định nghĩa	Khi người quản trị hệ thống muốn xoá truyện
Actors	Quản trị
Điều kiện tiên quyết	Người quản trị cần phải đăng nhập vào hệ thống
Dòng sự kiện chính	
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người quản trị chọn giao diện quản lý truyện 2. Người quản trị chọn một nút xoá tương ứng với mỗi truyện 3. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo bạn có thật sự muốn xóa 4. Nhấn ok để xóa. Nhấn cancel và đến A1 5. Xóa truyện thành công và trả về giao diện danh mục truyện
Dòng sự kiện thay thế	A1 Trả về màn hình danh sách truyện và truyện vẫn bình thường
Điều kiện sau	Thông tin sẽ được thay đổi

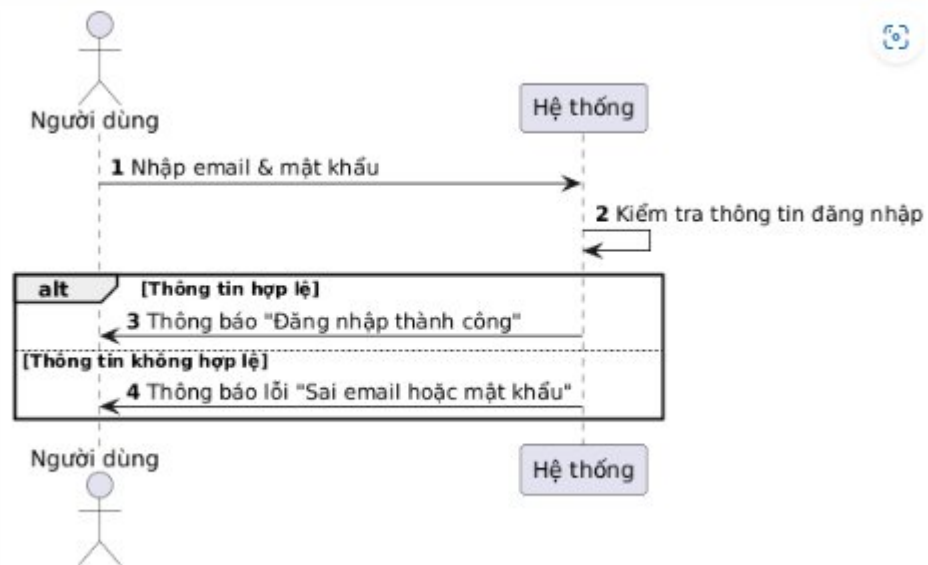
Hình 2.6: Đặc tả use case Xóa truyện

2.3.Sơ đồ tuần tự

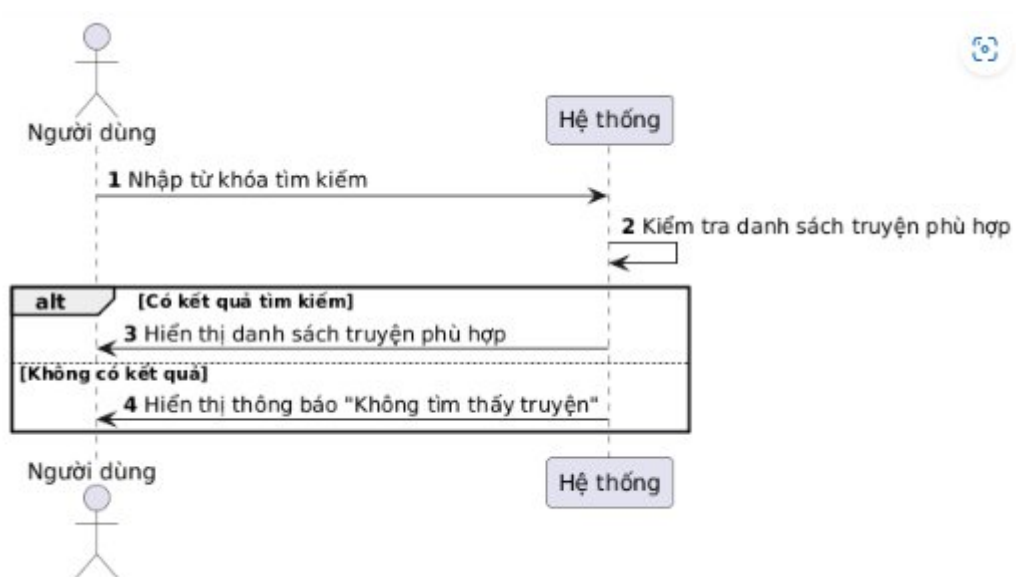
2.3.1. Sơ đồ tuần tự Đăng ký



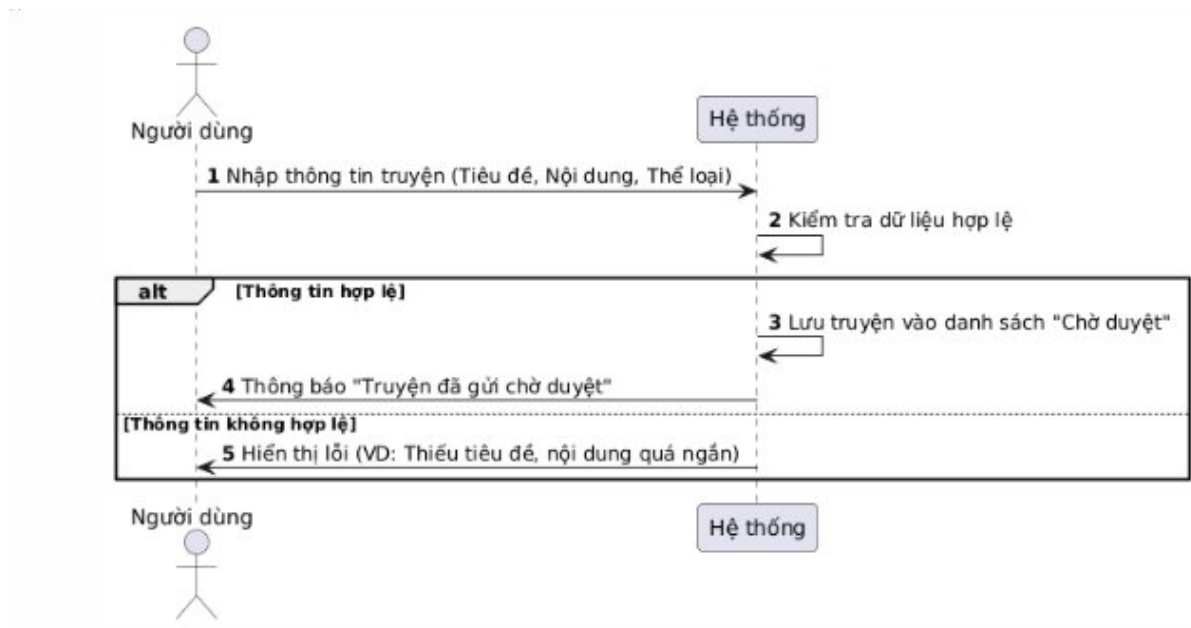
2.3.2. Sơ đồ tuần tự đăng nhập



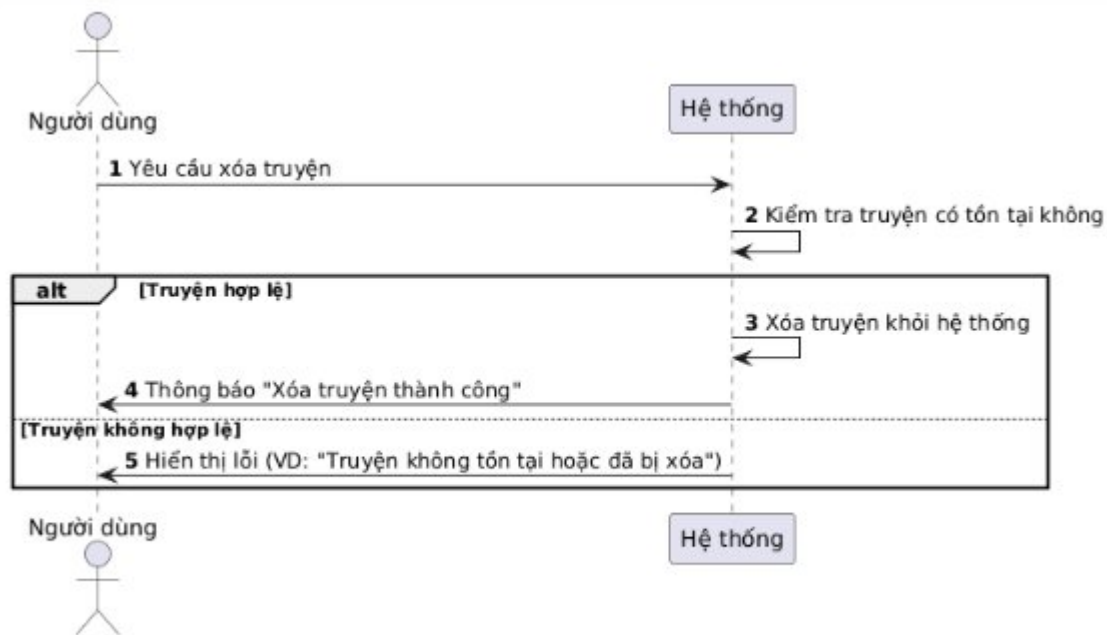
2.3.3. Sơ đồ tuần tự tìm kiếm truyện



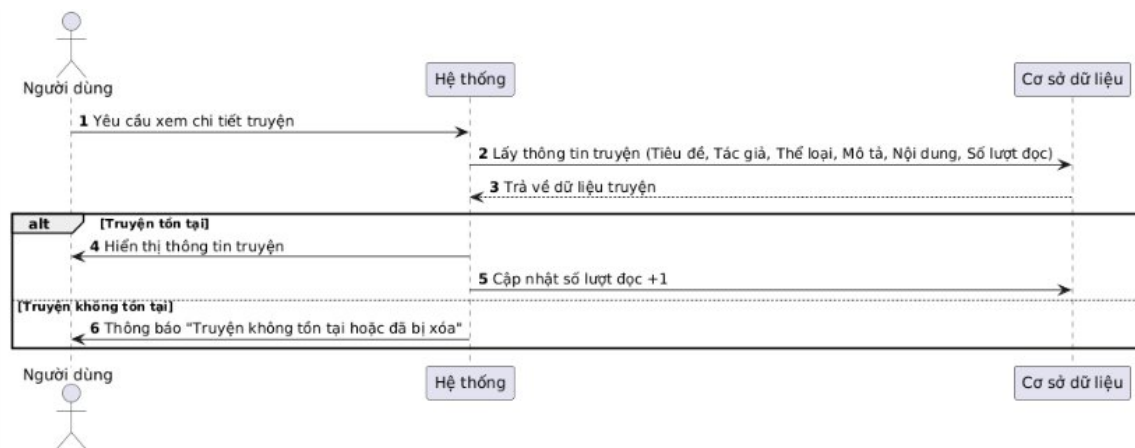
2.3.4. Sơ đồ tuần tự đăng truyện



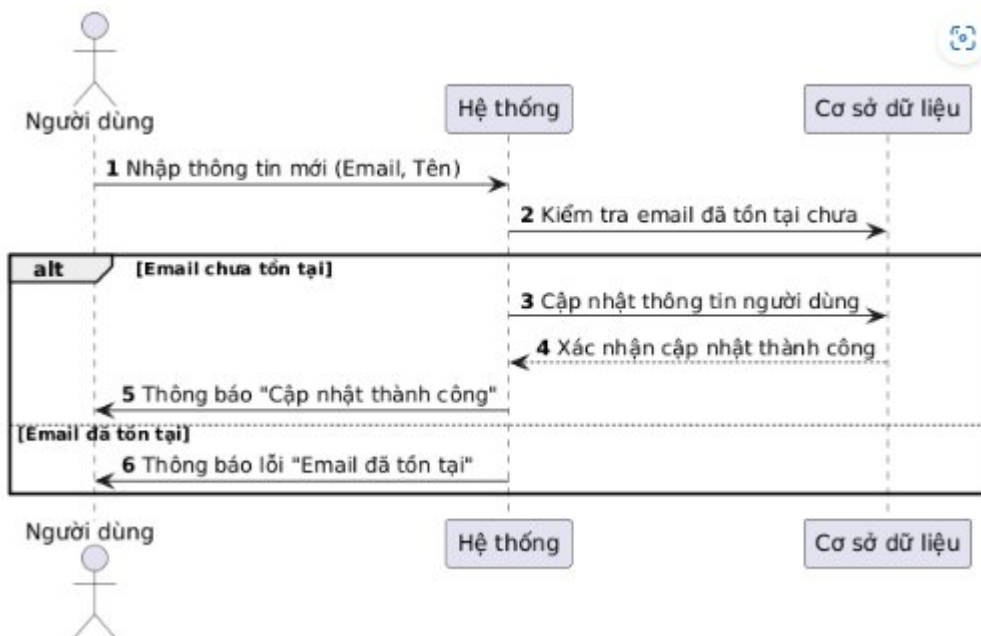
2.3.5. Sơ đồ tuần tự xoá truyện



2.3.6. Sơ đồ tuần tự xem chi tiết truyện



2.3.7. Sơ đồ tuần tự thay đổi thông tin cá nhân



2.3.8. Sơ đồ tuần tự đăng xuất

