

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



**BÁO CÁO MÔN HỌC**  
**WEBSITE GIỚI THIỆU CÁC BÀI BÁO ONLINE**  
**WEBSITE INTRODUCES ONLINE NEWS ARTICLES**

**Nhóm 16**

**20520527\_Nguyễn Phúc Hưng**

**20520647\_Hồ Minh Ngân**

**20520675\_Trần Quang Nhật**

**20520798\_Trần Huyền Anh Thy**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

**Trần Anh Dũng**

**TP. HỒ CHÍ MINH, 2024**

## LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, nhóm chúng em xin gửi đến các thầy cô Khoa Công Nghệ Phần Mềm trường Đại Học Công nghệ Thông tin lời chào trân trọng, lời chúc sức khỏe cũng như lời cảm ơn sâu sắc. Thầy cô đã trang bị cho chúng em những kiến thức cơ bản nhất để hoàn thành đồ án.

Đặc biệt, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến thầy Trần Anh Dũng, người đã cung cấp cho chúng em những kiến thức bổ ích, cũng như sự góp ý, giúp đỡ rất nhiệt tình để có thể thực hiện tốt đồ án này.

Với kinh nghiệm còn hạn chế của nhóm, đồ án không thể tránh những thiếu sót. Chúng em rất mong được sự chỉ bảo, nhận xét của thầy cô để có thể hoàn thiện hơn đồ án của mình.

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 01 năm 2024

## MỤC LỤC

Chương 1. TỔNG QUAN.....	3
1.1. Lý do chọn đề tài.....	3
1.2. Mục đích .....	3
1.3. Đối tượng.....	3
1.4. Phạm vi nghiên cứu.....	3
1.4.1. Phạm vi môi trường: .....	3
1.4.2. Phạm vi chức năng:.....	3
1.4.3. Nghiên cứu các sản phẩm nước ngoài: .....	4
1.4.4. Nghiên cứu các sản phẩm trong nước:.....	4
Chương 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....	5
2.1. Kiến thức nền tảng: .....	5
2.1.1. Ngôn ngữ HTML:.....	5
2.1.2. Ngôn ngữ CSS: .....	5
2.1.3. Ngôn ngữ JavaScript:.....	6
2.1.4. Ngôn ngữ Python:.....	7
2.1.5. Mô hình T5: .....	7
2.1.6. Mô hình CNN:.....	8
2.2. Công nghệ sử dụng: .....	8
2.2.1. Bootstrap:.....	8
2.2.2. Sqlite3:.....	9
2.2.3. Django:.....	9
2.3. Quản lý phiên bản – Github: .....	10
Chương 3. XÂY DỰNG HỆ THỐNG.....	11

3.1. Phân tích yêu cầu hệ thống:.....	11
3.1.1. Yêu cầu phi chức năng:.....	11
3.1.1.1. Yêu cầu giao diện: .....	11
3.1.1.2. Yêu cầu xử lý: .....	11
3.1.1.3. Yêu cầu chất lượng:.....	11
3.1.1.4. Yêu cầu bảo mật: .....	11
3.1.2. Yêu cầu chức năng:.....	12
3.1.2.1. Mô hình Use-case toàn hệ thống: .....	12
3.1.2.2. Danh sách các Actor:.....	12
3.1.2.3. Mô tả Use-case:.....	12
3.1.2.4. Đặc tả Use-case: .....	14
3.2. Phân tích thiết kế hệ thống:.....	25
3.2.1. Thiết kế xử lý:.....	25
3.2.1.1. Sequence diagram.....	25
3.2.1.2. Activity diagram: .....	36
3.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu: .....	49
3.2.2.1. Sơ đồ cơ sở dữ liệu:.....	49
3.2.2.2. Mô tả các bảng dữ liệu: .....	49
Chương 4. XÂY DỰNG ỨNG DỤNG.....	51
4.1. Giao diện chung: .....	51
4.1.1. Home: .....	51
4.1.2. Đăng ký: .....	52
4.1.3. Đăng nhập: .....	52
4.1.4. Đổi mật khẩu: .....	53

4.2. Giao diện cho Khách hàng: .....	54
4.2.1. Home: .....	54
4.2.2. Thị trường: .....	55
4.2.3. Xem sau:.....	57
4.2.4. Thông tin cá nhân:.....	58
4.2.5. Chatbot:.....	59
4.2.6. Tóm tắt: .....	60
4.3. Giao diện cho Admin:.....	60
4.3.1. Home .....	60
4.3.2. Dashboard: .....	61
4.3.3. Quản lý User:.....	62
4.3.4. Quản lý Chatbot: .....	63
Chương 5. KẾT LUẬN.....	64
5.1. Kết quả đạt được: .....	64
5.2. Thuận lợi và khó khăn: .....	64
5.2.1. Thuận lợi: .....	64
5.2.2. Khó khăn: .....	64
5.3. Hướng phát triển: .....	64
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	65

## DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1 Logo Github.....	10
Hình 3.1 Use-case toàn hệ thống.....	12
Hình 3.2 Sequence diagram Đăng nhập.....	25
Hình 3.3 Sequence diagram Đăng ký .....	26
Hình 3.4 Sequence diagram Đăng xuất .....	27
Hình 3.5 Sequence diagram Xem thông tin cá nhân.....	27
Hình 3.6 Sequence diagram Quản lý user .....	28
Hình 3.7 Sequence diagram Quản lý chatbot .....	29
Hình 3.8 Sequence diagram Xem danh sách tin tức .....	30
Hình 3.9 Sequence diagram Xem sau.....	31
Hình 3.10 Sequence diagram Xem thời tiết .....	32
Hình 3.11 Sequence diagram Chatbot .....	32
Hình 3.12 Sequence diagram Tóm tắt .....	33
Hình 3.13 Sequence diagram Xem thị trường.....	33
Hình 3.14 Sequence diagram Tìm kiếm.....	34
Hình 3.15 Sequence diagram Filter .....	35
Hình 3.16 Activity diagram Đăng nhập.....	36
Hình 3.17 Activity diagram Đăng ký .....	37
Hình 3.18 Activity diagram Đăng xuất .....	38
Hình 3.19 Activity diagram Xem thông tin cá nhân.....	38
Hình 3.20 Activity diagram Quản lý User.....	39
Hình 3.21 Activity diagram Quản lý Chatbot.....	40
Hình 3.22 Activity diagram Xem danh sách tin tức .....	41
Hình 3.23 Activity diagram Xem sau.....	42
Hình 3.24 Activity diagram Xem thời tiết.....	43
Hình 3.25 Activity diagram Chatbot.....	44
Hình 3.26 Activity diagram Tóm tắt.....	45

Hình 3.27 Activity diagram Xem thị trường .....	46
Hình 3.28 Activity diagram Tìm kiếm.....	47
Hình 3.29 Activity diagram Filter .....	48
Hình 3.30 Sơ đồ cơ sở dữ liệu .....	49
Hình 4.1 UI Home .....	51
Hình 4.2 UI Đăng ký .....	52
Hình 4.3 UI Đăng nhập.....	52
Hình 4.4UI Đổi mật khẩu .....	53
Hình 4.5 UI Home cho Khách hàng.....	54
Hình 4.6 UI Thị trường Ngoại tệ.....	55
Hình 4.7 UI Thị trường Vàng.....	55
Hình 4.8 UI Thị trường Chứng khoán .....	56
Hình 4.9 UI Xem sau.....	57
Hình 4.10 UI Thông tin cá nhân.....	58
Hình 4.11 UI Chatbot.....	59
Hình 4.12 UI Tóm tắt.....	60
Hình 4.13 UI Home cho Admin .....	60
Hình 4.14 UI Dashboard.....	61
Hình 4.15 UI Quản lý User.....	62
Hình 4.16 UI Chỉnh sửa thông tin User.....	62
Hình 4.17 UI Tạo User .....	63
Hình 4.18 UI Quản lý Chatbot.....	63

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1 Bảng mô tả các Actor.....	12
Bảng 3.2 Mô tả Use-case .....	12
Bảng 3.3 Đặc tả Use-case Đăng nhập.....	14
Bảng 3.4 Đặc tả Use-case Đăng ký .....	15
Bảng 3.5 Đặc tả Use-case Đăng xuất.....	15
Bảng 3.6 Đặc tả Use-case Xem thông tin cá nhân .....	16
Bảng 3.7 Đặc tả Use-case Quản lý User .....	17
Bảng 3.8 Đặc tả Use-case Chatbot.....	18
Bảng 3.9 Đặc tả Use-case Xem danh sách tin tức.....	19
Bảng 3.10 Đặc tả Use-case Xem sau.....	19
Bảng 3.11 Đặc tả Use-case Xem thời tiết.....	20
Bảng 3.12 Đặc tả Use-case Chatbot.....	20
Bảng 3.13 Đặc tả Use-case Tóm tắt.....	21
Bảng 3.14 Đặc tả Use-case Xem thị trường .....	22
Bảng 3.15 Đặc tả Use-case Tìm kiếm .....	23
Bảng 3.16 Đặc tả Use-case Filter .....	24
Bảng 3.17 Bảng dữ liệu User.....	49
Bảng 3.18 Bảng dữ liệu User_info.....	50
Bảng 3.19 Watch_later.....	50



## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

## TÓM TẮT BÁO CÁO

Đồ án "Website Giới Thiệu Các Bài Báo Online" có thể tập trung vào việc phát triển một nền tảng web cung cấp thông tin và giới thiệu nội dung các bài báo từ nhiều nguồn khác nhau. Dưới đây là tóm tắt của các khía cạnh chính của đồ án:

- Vấn Đề Nghiên Cứu:
  - Nhu cầu: Xác định nhu cầu của người dùng về việc truy cập nhanh chóng và tiện lợi tới các bài báo online từ nhiều nguồn tin khác nhau.
  - Thách thức: Đối mặt với vấn đề về sự đa dạng nguồn tin, cập nhật thông tin liên tục, và cách thức tổ chức nội dung để người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm và đọc thông tin.
- Hướng Tiếp Cận:
  - Thu thập Dữ liệu: Xác định nguồn tin cậy, thu thập bài báo từ các nguồn này thông qua API hoặc web scraping.
  - Phân loại Nội dung: Sử dụng các thuật toán để phân loại bài báo theo chủ đề, mức độ phổ biến, hoặc các tiêu chí khác.
  - Thiết kế Giao diện: Tạo giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng.
- Cách Giải Quyết Vấn Đề:
  - Xây dựng Cơ sở dữ liệu: Lưu trữ và quản lý dữ liệu bài báo một cách hiệu quả.
  - Tính năng Tìm kiếm: Phát triển chức năng tìm kiếm giúp người dùng tìm thấy bài báo họ cần nhanh chóng..
- Một số Kết Quả Đạt Được:
  - Đa dạng Hóa Nội dung: Cung cấp một lượng lớn bài báo từ nhiều nguồn, đa dạng về chủ đề.
  - Tương tác Người Dùng: Nhận phản hồi và đánh giá từ người dùng để cải thiện chất lượng nội dung và giao diện.
- Ở báo cáo này, nhóm chúng em chia thành 5 chương như sau:
  - Chương 1: Tổng quan

Nội dung của chương: Giới thiệu chung về đề án của nhóm như: nêu lý do chọn đề tài, đối tượng sử dụng, phạm vi nghiên cứu, khảo sát các sản phẩm trong và ngoài nước.

- Chương 2: Cơ sở lý thuyết

Nội dung của chương: Nói về kiến thức nền tảng và công nghệ sử dụng cần cho đề án.

- Chương 3: Xây dựng hệ thống

Nội dung chương: Phân tích các yêu cầu về chức năng và thiết kế hệ thống.

- Chương 4: Xây dựng ứng dụng

Nội dung chương: Các giao diện của đề án và mô tả.

- Chương 5: Kết luận

Nội dung chương: Các kết quả đạt được của đề án, thuận lợi – khó khăn, hướng phát triển

## **Chương 1. TỔNG QUAN**

### **1.1. Lý do chọn đề tài**

Trong kỷ nguyên số hóa, việc tiếp cận thông tin nhanh chóng và đáng tin cậy là yếu tố quan trọng đối với người dùng internet. Đề tài này không chỉ đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về việc truy cập thông tin từ nhiều nguồn tin khác nhau một cách thuận tiện mà còn cung cấp cơ hội để áp dụng và phát triển các kỹ năng công nghệ thông tin, như lập trình web, thiết kế UX/UI.

Hơn nữa, việc xây dựng một website như vậy cho phép tích hợp các công nghệ tiên tiến như Machine Learning tạo ra một trải nghiệm người dùng tốt hơn. Đề tài này không chỉ giúp giải quyết một vấn đề thực tế mà còn phản ánh xu hướng tiêu thụ thông tin trực tuyến ngày nay, mang lại giá trị lâu dài trong việc hình thành và phát triển kỹ năng chuyên môn.

### **1.2. Mục đích**

Mục đích của đồ án "Website Giới Thiệu Các Bài Báo Online" là tạo ra một nền tảng trực tuyến dễ sử dụng, cung cấp nguồn tin tức đa dạng và đáng tin cậy cho người dùng.

### **1.3. Đối tượng**

- Website admin cho phép quản user, quản lý bot, ...
- Website người cho phép người đọc tìm đến các bài báo, xem các thông tin về chứng khoán, tỉ giá, chat với bot,...

### **1.4. Phạm vi nghiên cứu**

#### **1.4.1. Phạm vi môi trường:**

- Triển khai trên môi trường Web.

#### **1.4.2. Phạm vi chức năng:**

- Đăng nhập.

- Đăng xuất.
- Đăng ký.
- Chatbot.
- Đọc báo.
- Search.
- Filter.
- Thông tin vàng bạc.
- Thông tin thời tiết
- Lưu để xem sau
- Tóm tắt báo
- Chứng khoán.
- Quản lý user.
- Quản lý chatbot.

#### **1.4.3. Nghiên cứu các sản phẩm nước ngoài:**

- CNN: <https://edition.cnn.com/>
- BBC: <https://www.bbc.com/>
- TradingView: <https://vn.tradingview.com/>
- The Guardians: <https://www.theguardian.com/international>

#### **1.4.4. Nghiên cứu các sản phẩm trong nước:**

- Báo Thanh Niên: <https://thanhnien.vn/>
- VNExpress: <https://vnexpress.net/>
- Báo Dân Trí: <https://dantri.com.vn/>
- Báo Tuổi Trẻ: <https://tuoitre.vn/>

## Chương 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1. Kiến thức nền tảng:

#### 2.1.1. Ngôn ngữ HTML:

HTML là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản sử dụng để tạo nên các trang web. Nó được sử dụng để mô tả cấu trúc và nội dung của một trang web thông qua việc sử dụng các thẻ (tags) và các phân tử.

HTML cho phép định nghĩa cấu trúc của một trang web bằng cách sử dụng các thẻ. Mỗi thẻ được đặt trong cặp dấu ngoặc nhọn ("`<`" và "`>`") và có thể chứa các thuộc tính để xác định các đặc điểm và hành vi của phân tử. Ví dụ, thẻ `<h1>` được sử dụng để định nghĩa một tiêu đề cấp 1, thẻ `<p>` được sử dụng để định nghĩa một đoạn văn bản, và thẻ `<img>` được sử dụng để hiển thị hình ảnh.

HTML hỗ trợ nhiều loại phân tử như tiêu đề, đoạn văn bản, danh sách, bảng, hình ảnh, liên kết, biểu đồ, video và âm thanh, và nhiều hơn nữa. Các phân tử này có thể được lồng vào nhau để tạo nên cấu trúc phức tạp và đa dạng của một trang web.

Ngoài ra, HTML cũng hỗ trợ sử dụng CSS (Cascading Style Sheets) để định dạng và tạo kiểu cho các phân tử trong trang web, giúp điều chỉnh màu sắc, kích thước, vị trí, căn chỉnh và các hiệu ứng trực quan khác.

HTML là một ngôn ngữ cơ bản và quan trọng trong việc phát triển và xây dựng các trang web. Nó cung cấp khả năng mô tả cấu trúc và nội dung của một trang web một cách dễ hiểu và linh hoạt. Khi được kết hợp với CSS và JavaScript, HTML giúp tạo ra các trang web đa dạng, hấp dẫn và tương tác.

#### 2.1.2. Ngôn ngữ CSS:

CSS là một ngôn ngữ được sử dụng để định dạng và trình bày các trang web. Nó giúp điều chỉnh màu sắc, kích thước, vị trí và hiệu ứng của các phân tử trên trang web, từ văn bản, hình ảnh, đến bố cục và các phân tử giao diện.

Một số điểm nổi bật về CSS:

- Tách biệt giữa nội dung và kiểu dáng: CSS cho phép tách biệt giữa nội dung (HTML) và kiểu dáng (CSS).
- Lập trình linh hoạt: CSS sử dụng cú pháp đơn giản và dễ hiểu, giúp lập trình viên có thể thực hiện các tùy chỉnh và hiệu ứng phức tạp trên trang web.
- Kế thừa và ưu tiên: CSS áp dụng nguyên tắc kế thừa, cho phép các thuộc tính được kế thừa từ các phần tử cha.
- Responsive design: cho phép tạo ra các trang web linh hoạt và tương thích với các thiết bị và màn hình khác nhau.
- Thư viện và framework: Có nhiều thư viện và framework CSS phổ biến như Bootstrap, Foundation, Materialize CSS, ...

### **2.1.3. Ngôn ngữ JavaScript:**

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình phía máy khách (client-side) được sử dụng để tương tác và thay đổi nội dung của trang web. Nó cho phép bạn thêm các hiệu ứng động, xử lý sự kiện, kiểm tra và thay đổi dữ liệu, và tạo ra các trải nghiệm tương tác trên trình duyệt web.

Dưới đây là một số điểm nổi bật về JavaScript:

- Tương tác người dùng: cho phép tương tác với người dùng thông qua xử lý sự kiện như nhấp chuột, di chuột, gõ phím và gửi biểu mẫu.
- Điều khiển DOM: cho phép thay đổi nội dung và cấu trúc của trang web bằng cách truy cập và thay đổi các phần tử trong DOM (Document Object Model).
- Xử lý dữ liệu: thực hiện các phép tính, kiểm tra và xử lý chuỗi, mảng, đối tượng, và thực hiện các hoạt động logic phức tạp.
- Giao tiếp với máy chủ: JavaScript cung cấp các API và phương thức để giao tiếp với máy chủ.
- Thư viện và framework: có nhiều thư viện và framework JavaScript phổ biến như jQuery, React, Angular, Vue.js, ...

#### **2.1.4. Ngôn ngữ Python:**

Python là một ngôn ngữ lập trình cấp cao, được thiết kế với mục tiêu chính là dễ đọc và dễ viết mã nguồn. Nó được tạo ra bởi Guido van Rossum và lần đầu tiên được phát hành vào năm 1991. Đây là một ngôn ngữ lập trình đa mục đích, hỗ trợ nhiều mô hình lập trình, bao gồm lập trình hướng đối tượng, lập trình hướng thủ tục và lập trình hàm.

Python nổi tiếng với cú pháp ngắn gọn và rõ ràng, làm cho nó trở thành một lựa chọn phổ biến cho việc giảng dạy lập trình, phát triển web, phân tích dữ liệu, khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, và nhiều ứng dụng khác. Python hỗ trợ một hệ thống quản lý gói mạnh mẽ, giúp việc cài đặt và quản lý thư viện từ bên thứ ba trở nên dễ dàng.

Một số đặc điểm chính của Python:

- Đa nền tảng: Python có thể chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau như Windows, macOS, Linux, và nhiều nền tảng khác.
- Cú pháp sáng sủa: Cú pháp của Python rõ ràng, dễ đọc và viết, giúp nó trở thành lựa chọn tốt cho người mới bắt đầu học lập trình.
- Mạnh mẽ và linh hoạt: Python hỗ trợ một loạt các mô hình lập trình và có một hệ sinh thái thư viện rất lớn, giúp nó phù hợp cho nhiều loại ứng dụng khác nhau.
- Cộng đồng lớn: Có một cộng đồng lớn và tích cực của các nhà phát triển Python, cung cấp hỗ trợ, tài nguyên học tập, và thư viện mã nguồn mở.

#### **2.1.5. Mô hình T5:**

Mô hình T5 (Text-to-Text Transfer Transformer):

- Phát triển bởi: Google Research.
- Ý tưởng chính: T5 được thiết kế dựa trên ý tưởng rằng bất kỳ nhiệm vụ NLP nào cũng có thể được chuyển đổi thành một vấn đề "text-to-text", tức là chuyển đổi từ văn bản này sang văn bản khác.



- Ứng dụng: T5 có thể xử lý nhiều loại nhiệm vụ khác nhau, từ dịch máy, tóm tắt văn bản, đến các nhiệm vụ phân loại văn bản.
- Kiến trúc: Sử dụng kiến trúc Transformer, giống như mô hình BERT, nhưng được huấn luyện và tối ưu hóa cho các nhiệm vụ "text-to-text".

Từ mô hình T5 nhóm sử dụng mô hình ViT5 cho chức năng tóm tắt bài báo:

- Mô hình Transformer-based encoder-decoder được huấn luyện trước cho tiếng Việt. Với phương pháp đào tạo trước tự giám sát theo phong cách T5, ViT5 được đào tạo trên kho văn bản tiếng Việt đa dạng và chất lượng cao.

#### **2.1.6. Mô hình mạng Neural:**

- Mạng nơ-ron là một phương thức trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, được sử dụng để dạy máy tính xử lý dữ liệu theo cách được lấy cảm hứng từ bộ não con người. Đây là một loại quy trình máy học, được gọi là deep learning, sử dụng các nút hoặc nơ-ron liên kết với nhau trong một cấu trúc phân lớp tương tự như bộ não con người. Phương thức này tạo ra một hệ thống thích ứng được máy tính sử dụng để học hỏi từ sai lầm của chúng và liên tục cải thiện. Vì vậy, mạng nơ-ron nhân tạo nhằm tới giải quyết các vấn đề phức tạp, chẳng hạn như tóm tắt tài liệu hoặc nhận diện khuôn mặt, với độ chính xác cao hơn.

### **2.2. Công nghệ sử dụng:**

#### **2.2.1. Bootstrap:**

Bootstrap là một framework phát triển web phổ biến, được sử dụng để xây dựng giao diện người dùng (UI) linh hoạt và đáp ứng trên nhiều thiết bị khác nhau.

Dưới đây là một số điểm nổi bật về Bootstrap:

- Thiết kế đáp ứng: Bootstrap hỗ trợ thiết kế đáp ứng, tức là giao diện sẽ tự động điều chỉnh và thích nghi với các kích thước màn hình khác nhau, bao gồm cả điện thoại di động, máy tính bảng và máy tính để bàn. Điều này giúp tạo ra trải nghiệm người dùng tốt trên mọi thiết bị.
- Cú pháp dễ sử dụng: Bootstrap sử dụng cú pháp dễ hiểu và gắn gũi với HTML và CSS.

- Các thành phần giao diện sẵn có: Bootstrap cung cấp một bộ sưu tập các thành phần giao diện sẵn có như nút, biểu mẫu, thẻ, bảng, thanh điều hướng, carousel, và nhiều hơn nữa.

### 2.2.2. SQLite:

- SQLite là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu hay còn gọi là hệ thống cơ sở dữ liệu quan hệ nhỏ gọn, khác với các hệ quản trị khác như MySQL, SQL Server, Oracle, PostgreSQL... SQLite là một thư viện phần mềm mà triển khai một SQL Database Engine truyền thống, không cần mô hình client-server nên rất nhỏ gọn.
- Một số điểm nổi bật của SQLite:
  - o SQLite không cần mô hình client – server để hoạt động.
  - o SQLite không cần phải cấu hình tức là bạn không cần phải cài đặt.
  - o SQLite rất đơn giản và dễ dàng sử dụng.
  - o SQLite tuân thủ 4 tính chất ACID (là tính nguyên tử (Atomic), tính nhất quán (Consistent), tính cô lập (Isolated), và tính bền vững (Durable) ).

### 2.2.3. Django:

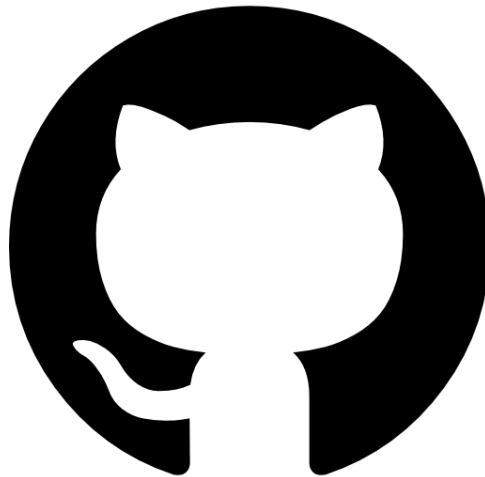
- Django là 1 web framework khá nổi tiếng được viết hoàn toàn bằng ngôn ngữ Python. Nó là 1 framework với đầy đủ các thư viện, module hỗ trợ các web-developer. Django sử dụng mô hình MVC và được phát triển bởi Django Software Foundation (DSF một tổ chức phi lợi nhuận độc lập) Mục tiêu chính của Django là đơn giản hóa việc tạo các website phức tạp có sử dụng cơ sở dữ liệu. Django tập trung vào tính năng “có thể tái sử dụng” và “có thể tự chạy” của các component, tính năng phát triển nhanh, không làm lại những gì đã làm.
- Một số điểm nổi bật của Django:
  - o Django cung cấp cấu trúc sẵn sàng sử dụng cho một số tác vụ phát triển web phổ biến, chẳng hạn như:
    - Xác thực người dùng
    - Quản trị nội dung
    - Sơ đồ trang web
    - Nguồn cấp dữ liệu RSS
  - o Bảo vệ chống chèn tập lệnh liên trang web
  - o Bảo vệ chống truy cập trái phép
  - o Dễ ứng dụng các mô hình máy học vào web

### 2.3. Github:

GitHub là một dịch vụ lưu trữ và quản lý mã nguồn phổ biến trên internet. Nó cung cấp một nền tảng cho các nhà phát triển phần mềm để chia sẻ, quản lý và làm việc chung trên dự án phần mềm.

Dưới đây là một điểm nổi bật về GitHub:

- Quản lý dự án ở mọi quy mô dễ dàng
- Chia sẻ khi cần thiết, tái sử dụng code
- Khả năng quản lý, làm việc nhóm hiệu quả
- Trao đổi dễ dàng, kịp thời
- Mức an toàn, bảo mật cao
- Lưu trữ các dòng mã code dễ dàng



*Hình 2.1 Logo Github*

## **Chương 3. XÂY DỰNG HỆ THỐNG**

### **3.1. Phân tích yêu cầu hệ thống:**

#### **3.1.1. Yêu cầu phi chức năng:**

##### **3.1.1.1. Yêu cầu giao diện:**

- Giao diện đơn giản, màu sắc đồng nhất.
- Đa dạng thể loại tin tức.

##### **3.1.1.2. Yêu cầu xử lý:**

- Sử dụng đơn giản.
- Thao tác dễ dàng.

##### **3.1.1.3. Yêu cầu chất lượng:**

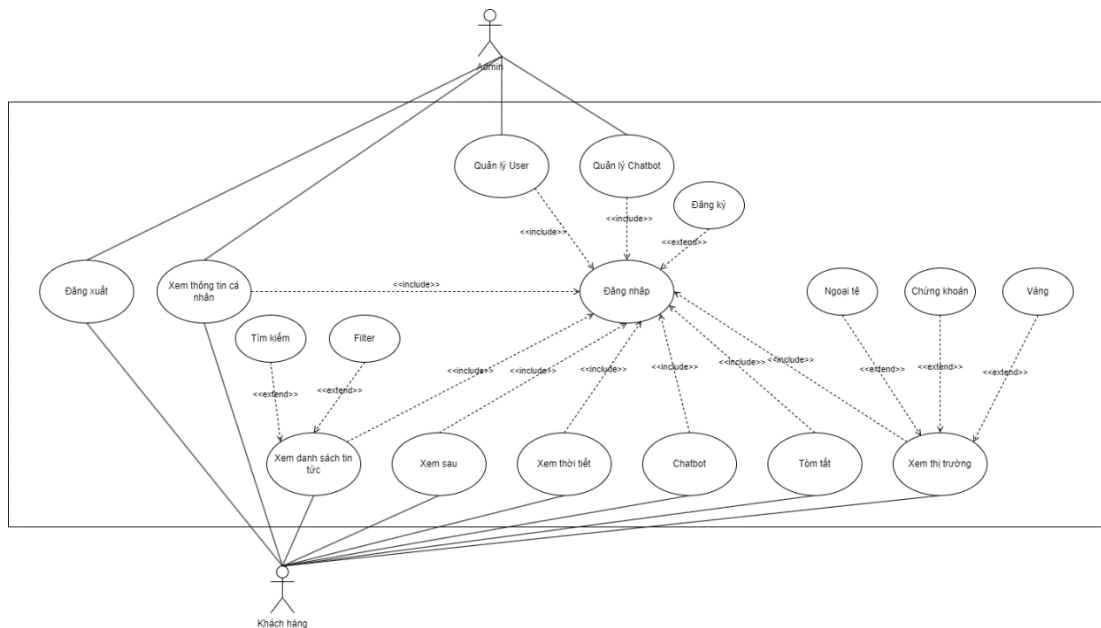
- Hạn chế độ trễ khi thao tác các chức năng.
- Dẫn đúng link bài báo.

##### **3.1.1.4. Yêu cầu bảo mật:**

- Các vai trò cụ thể sẽ được truy cập vào các tài nguyên tương ứng

### 3.1.2. Yêu cầu chức năng:

#### 3.1.2.1. Mô hình Use-case toàn hệ thống:



Hình 3.1 Use-case toàn hệ thống

#### 3.1.2.2. Danh sách các Actor:

Actors	Mô tả
Admin	Là người nắm quyền toàn bộ hoạt động trên của hệ thống và quản lý các tài nguyên.
Khách hàng	Là người muốn sử dụng hệ thống.

Bảng 3.1 Bảng mô tả các Actor

#### 3.1.2.3. Mô tả Use-case:

Bảng 3.2 Mô tả Use-case

STT	ID	Tên Use-case	Mô tả Use-case
1	UC01	Đăng nhập	Actors đăng nhập bằng tài khoản của mình.
2	UC02	Đăng ký	Actors đăng ký tài khoản mới.
3	UC03	Đăng xuất	Actors đăng xuất khỏi hệ thống.
4	UC04	Xem thông tin cá nhân	Cho phép Actor xem thông tin cá nhân.
5	UC05	Quản lý User	Cho phép Admin quản lý các user của hệ thống.
6	UC06	Quản lý Chatbot	Cho phép Admin quản lý chatbot.
7	UC07	Xem danh sách tin tức	Cho phép Actors xem danh sách tin tức.

8	UC08	Xem sau	Cho phép Actors xem danh sách tin tức đã đánh dấu.
9	UC09	Xem thời tiết	Cho phép Actors xem thời tiết.
10	UC10	Chatbot	Cho phép Actors tương tác với Chatbot.
11	UC11	Tóm tắt	Cho phép Actors xem tóm tắt của một tin tức
12	UC12	Xem thị trường	Cho phép Actors xem thông tin thị trường.
13	UC13	Tìm kiếm	Cho phép Actors tìm kiếm tin tức mình cần.
14	UC14	Filter	Cho phép Actors xem danh sách tin tức theo filter đã chọn.

#### 3.1.2.4. Đặc tả Use-case:

##### Use-case Đăng nhập – UC01:

*Bảng 3.3 Đặc tả Use-case Đăng nhập*

<b>Name</b>	Đăng nhập
<b>Short Description</b>	Actors đăng nhập bằng tài khoản đã đăng ký.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn “Đăng nhập”. 2. Tại màn hình đăng nhập, email đã được đăng ký. 3. Chọn “Đăng nhập”.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng. - Tài khoản đã đăng ký.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Đăng ký – UC02:

*Bảng 3.4 Đặc tả Use-case Đăng ký*

<b>Name</b>	Đăng ký
<b>Short Description</b>	Actors đăng ký bằng email.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn “Đăng ký”. 2. Điền thông tin vào form. 3. Chọn “Đăng ký”.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng. - Tài khoản email hợp lệ và chưa được đăng ký.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Đăng xuất – UC03:

*Bảng 3.5 Đặc tả Use-case Đăng xuất*

<b>Name</b>	Đăng xuất
<b>Short Description</b>	Actors đăng xuất khỏi hệ thống.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn “Đăng xuất” trên native bar.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng. - Đã đăng nhập.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.



### Use-case Xem thông tin cá nhân – UC04:

*Bảng 3.6 Đặc tả Use-case Xem thông tin cá nhân*

<b>Name</b>	Xem thông tin cá nhân
<b>Short Description</b>	Actors muốn xem thông tin cá nhân.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn “Thông tin cá nhân” trên native bar.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng. - Đã đăng nhập.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Quản lý User – UC05:

*Bảng 3.7 Đặc tả Use-case Quản lý User*

<b>Name</b>	Quản lý User
<b>Short Description</b>	Admin muốn quản lý User.
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Đăng nhập bằng tài khoản Admin.</li><li>2. Chọn “Tài khoản” trên tab Menu</li><li>3. Sử dụng các chức năng quản lý: Thêm, Cập nhật, Xóa.</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>- Chọn “Tạo người dùng mới”: Điền thông tin user/Xác nhận.</li><li>- Chọn “Chỉnh sửa tài khoản”: Chỉnh sửa thông tin user/Xác nhận.</li><li>- Chọn “Xóa tài khoản”: Xóa user khỏi cơ sở dữ liệu.</li></ul>
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kết nối mạng.</li><li>- Đã đăng nhập bằng tài khoản Admin.</li></ul>
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Quản lý Chatbot – UC06:

*Bảng 3.8 Đặc tả Use-case Chatbot*

<b>Name</b>	Quản lý Chatbot
<b>Short Description</b>	Admin muốn quản lý Chatbot.
<b>Basic Flow</b>	1. Đăng nhập bằng tài khoản Admin. 2. Chọn “Chatbot” trên tab Menu 3. Sử dụng các chức năng quản lý: - Chọn “Thêm”: Điền thông tin Cập nhật.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng. - Đã đăng nhập bằng tài khoản Admin.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Xem danh sách tin tức – UC07:

*Bảng 3.9 Đặc tả Use-case Xem danh sách tin tức*

<b>Name</b>	Xem danh sách tin tức
<b>Short Description</b>	Actors xem danh sách tin tức hiện có
<b>Basic Flow</b>	Khách hàng xem danh sách tin tức trên trang.
<b>Alternative Flow</b>	1. Khách hàng đăng nhập 2. Tại màn hình chính hiện danh sách tin tức. 3. Khách hàng có thể tìm tin mình cần bằng thanh tìm kiếm.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Xem sau – UC08:

*Bảng 3.10 Đặc tả Use-case Xem sau*

<b>Name</b>	Xem sau
<b>Short Description</b>	Actors xem danh sách tin đã lưu lại.
<b>Basic Flow</b>	1. Login. 2. Chọn “Xem sau” trên native bar.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng. - Đã đăng nhập. - Đã lưu lại ít nhất một tin.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Xem thời tiết – UC09:

*Bảng 3.11 Đặc tả Use-case Xem thời tiết*

<b>Name</b>	Xem thời tiết
<b>Short Description</b>	Actors xem thời tiết.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn “Thời tiết” trên native bar.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Chatbot – UC10:

*Bảng 3.12 Đặc tả Use-case Chatbot*

<b>Name</b>	Chatbot
<b>Short Description</b>	Actors tương tác với Chatbot.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn Icon “Chatbot” trên trang web. 2. Nhắn tin với bot.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng. - Đã đăng nhập.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Tóm tắt – UC11:

*Bảng 3.13 Đặc tả Use-case Tóm tắt*

<b>Name</b>	Tóm tắt
<b>Short Description</b>	Actors xem tóm tắt của một tin tức.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn “Tóm tắt nội dung” trên một tin tức. 2. Hệ thống hiển thị nội dung đã được tóm tắt.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Xem thị trường – UC12:

*Bảng 3.14 Đặc tả Use-case Xem thị trường*

<b>Name</b>	Xem thị trường
<b>Short Description</b>	Actors muốn xem thông tin thị trường.
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Chọn “Thị trường” trên native bar.</li><li>2. Chọn thông tin muốn xem:<ul style="list-style-type: none"><li>- “Vàng”: thông tin tỉ giá vàng.</li><li>- “Chứng khoán”: thông tin chứng khoán</li><li>- “Ngoại tệ”: xem ngoại tệ.</li></ul></li></ol>
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

### Use-case Tìm kiếm – UC13:

*Bảng 3.15 Đặc tả Use-case Tìm kiếm*

<b>Name</b>	Tìm kiếm
<b>Short Description</b>	Actors tìm kiếm một tin tức.
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Chọn thanh tìm kiếm</li><li>2. Nhập vào từ khóa cần tìm.</li><li>3. Hệ thống hiện ra các tin tức tương ứng.</li><li>4. Chọn một tin tức để dẫn đến tin đó.</li></ol>
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kết nối mạng.</li><li>- Từ khóa nhập vào là tên tin tức.</li></ul>
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.



### Use-case Filter – UC14:

*Bảng 3.16 Đặc tả Use-case Filter*

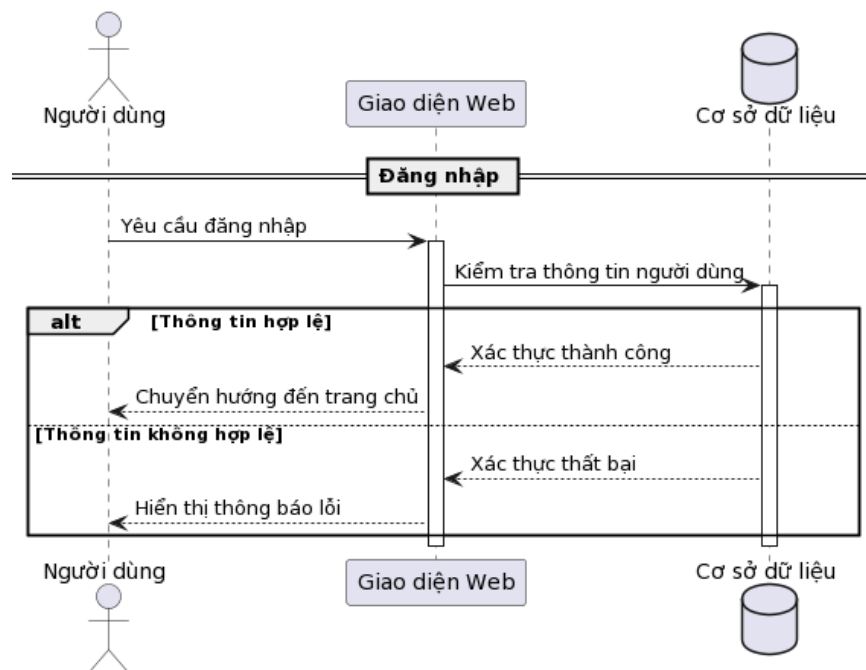
<b>Name</b>	Filter
<b>Short Description</b>	Actors sử dụng filter.
<b>Basic Flow</b>	1. Chọn các tab filter lần lượt. 2. Hiện ra danh sách tin tức tương ứng với chủ đề được chọn.
<b>Alternative Flow</b>	Không.
<b>Special Requirement</b>	Không.
<b>Pre-Condition</b>	- Kết nối mạng.
<b>Post-Condition</b>	Không.
<b>Extension Points</b>	Không.

## 3.2. Phân tích thiết kế hệ thống:

### 3.2.1. Thiết kế xử lý:

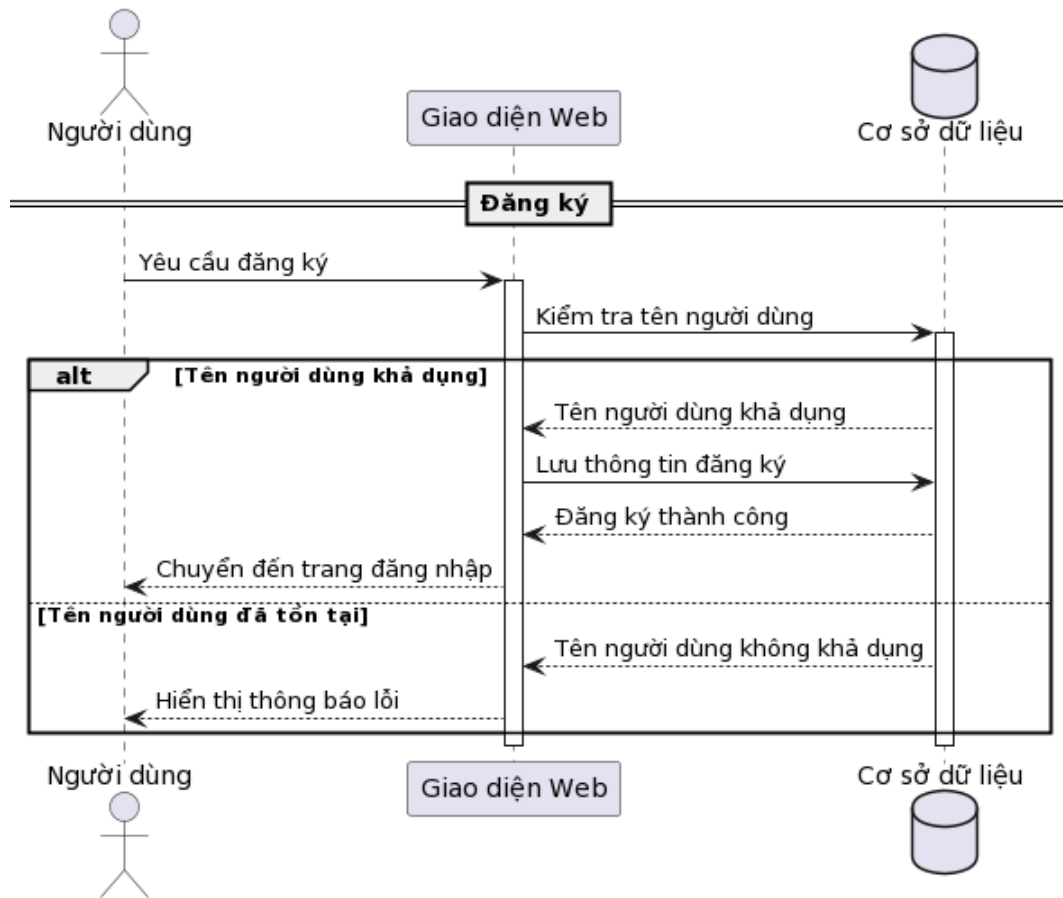
#### 3.2.1.1. Sequence diagram

Sequence diagram chức năng Đăng nhập:



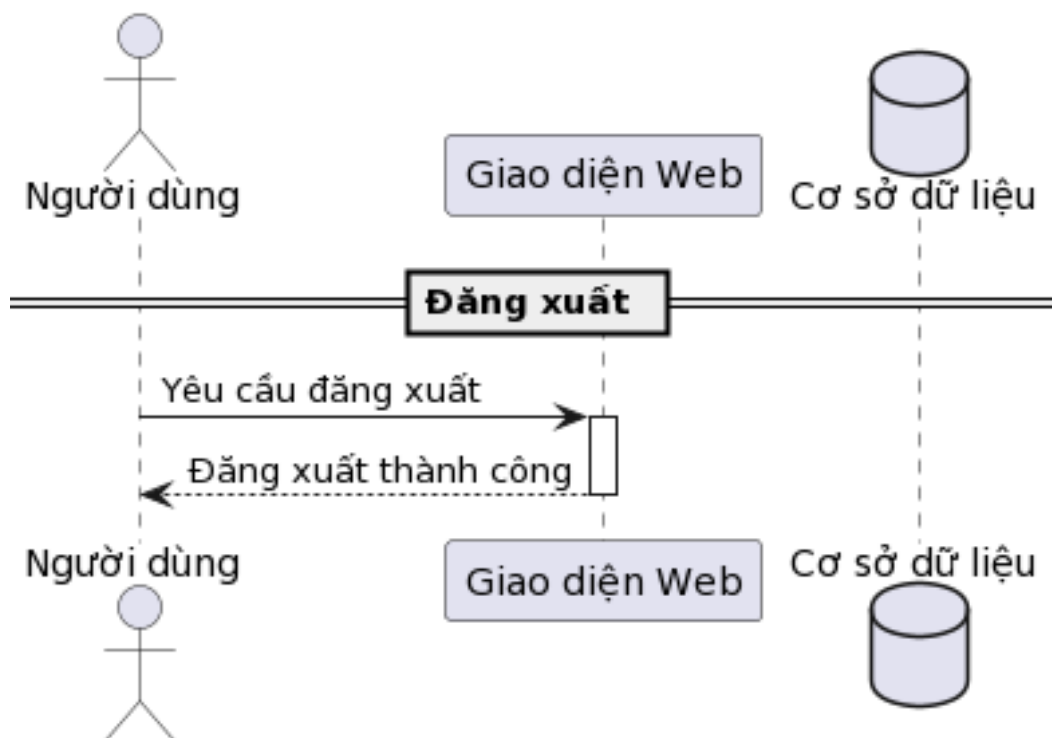
Hình 3.2 Sequence diagram Đăng nhập

### Sequence diagram chức năng Đăng ký:



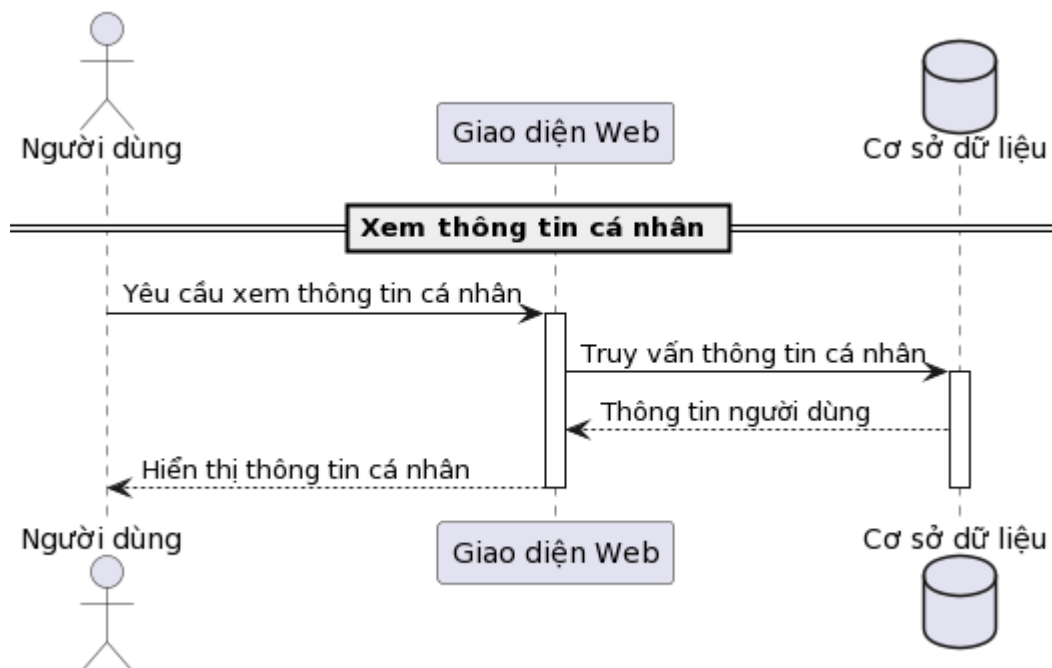
Hình 3.3 Sequence diagram Đăng ký

**Sequence diagram chức năng Đăng xuất:**



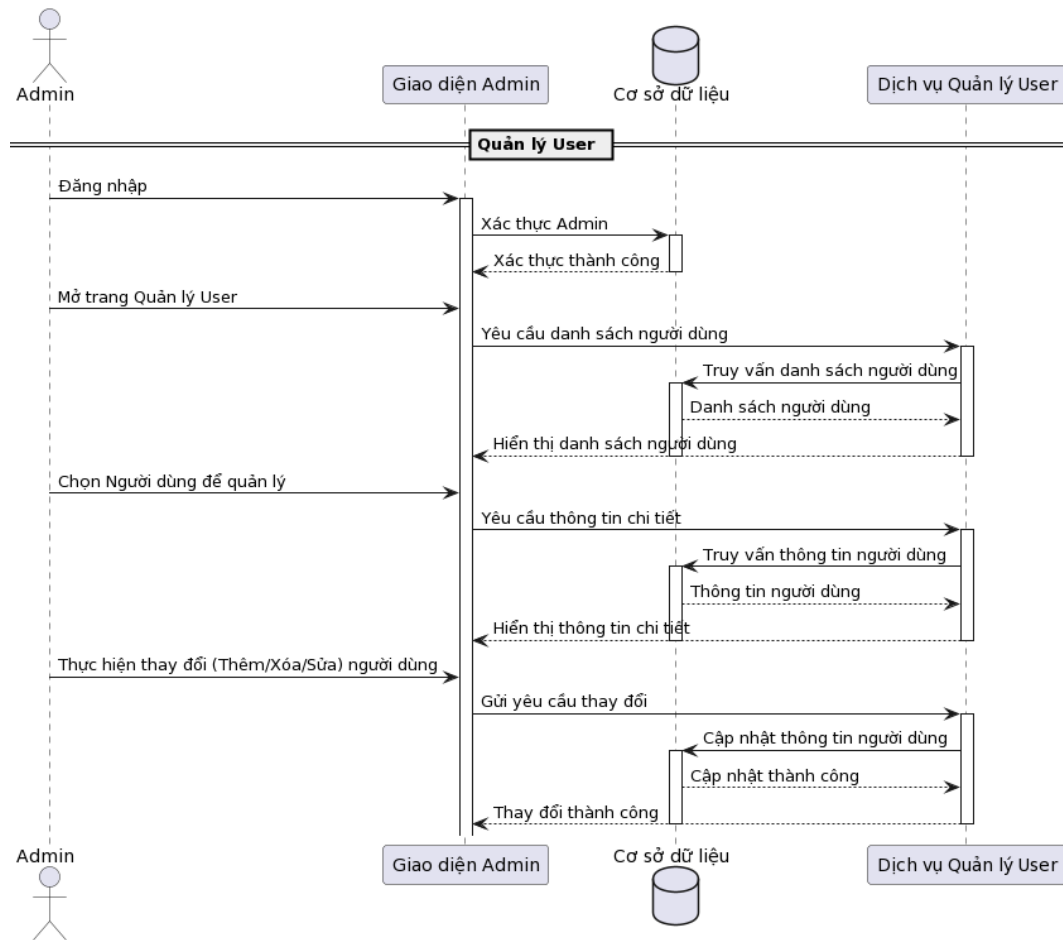
*Hình 3.4 Sequence diagram Đăng xuất*

**Sequence diagram chức năng Xem thông tin cá nhân:**



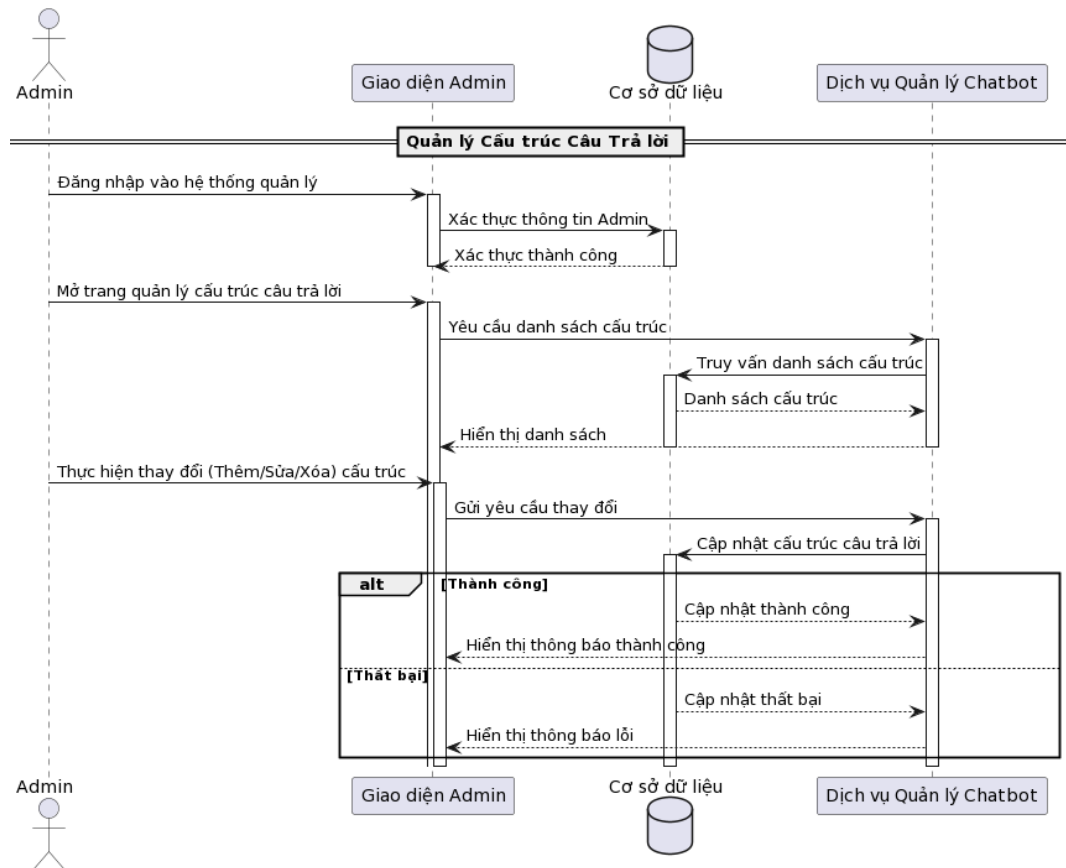
*Hình 3.5 Sequence diagram Xem thông tin cá nhân*

## Sequence diagram chức năng Quản lý User:



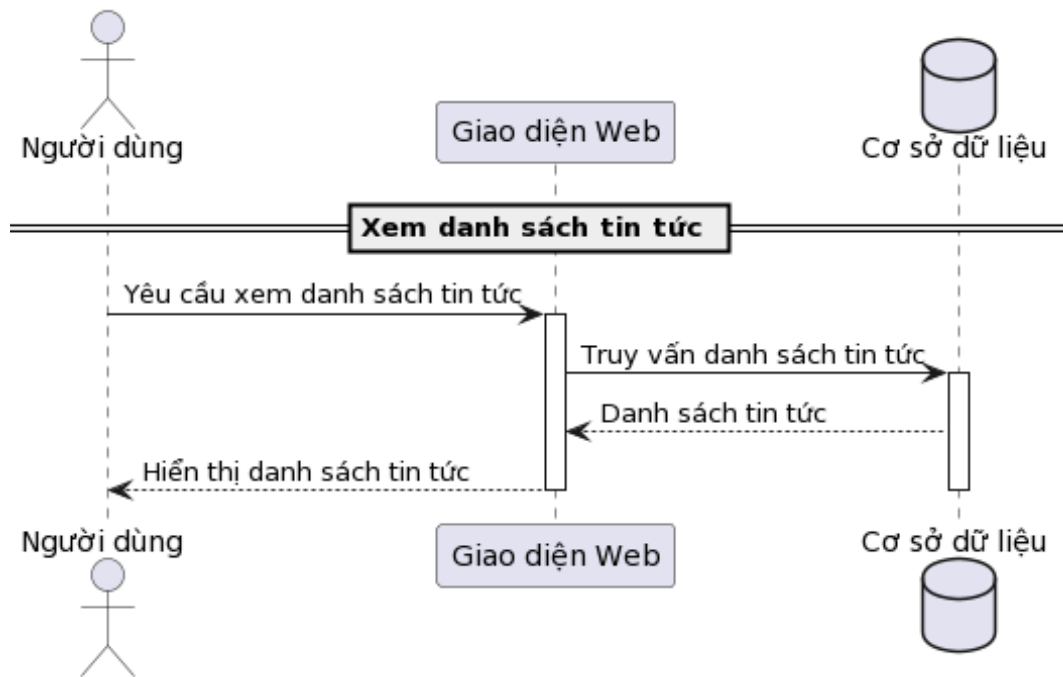
Hình 3.6 Sequence diagram Quản lý user

## Sequence diagram chức năng Quản lý Chatbot:



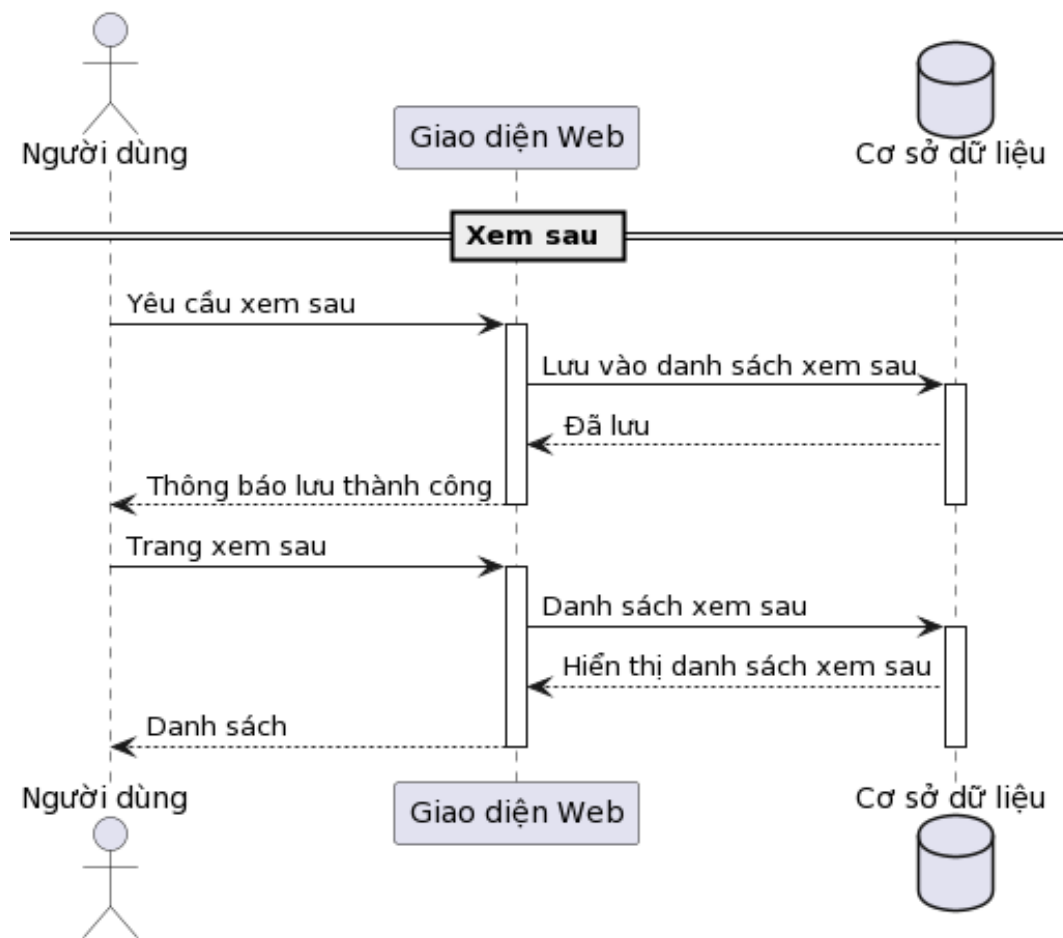
Hình 3.7 Sequence diagram Quản lý chatbot

**Sequence diagram chức năng Xem danh sách tin tức:**



*Hình 3.8 Sequence diagram Xem danh sách tin tức*

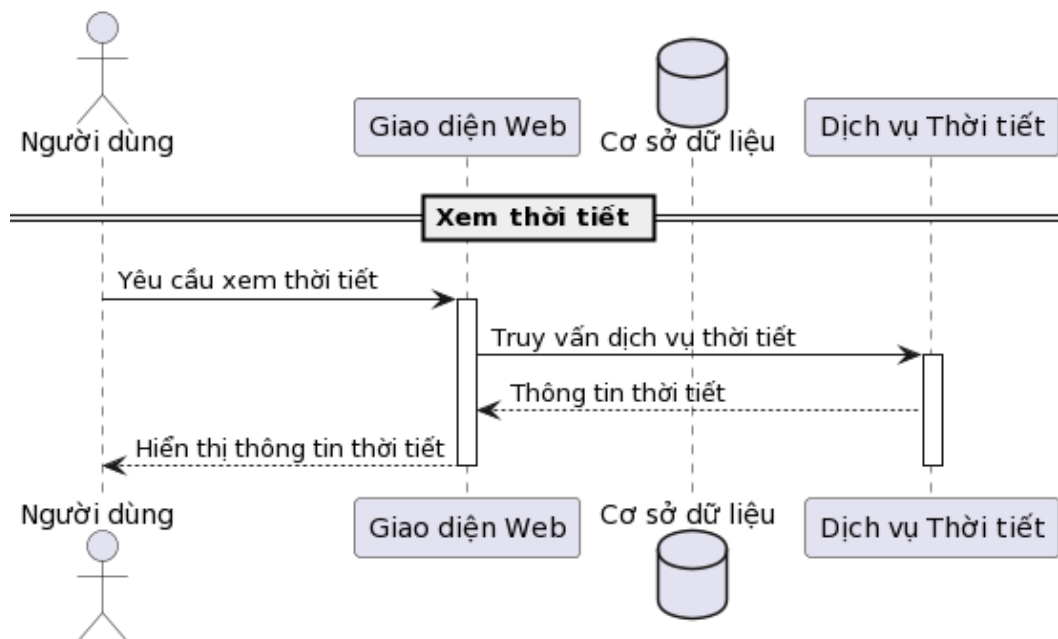
**Sequence diagram chức năng Xem sau:**



*Hình 3.9 Sequence diagram Xem sau*

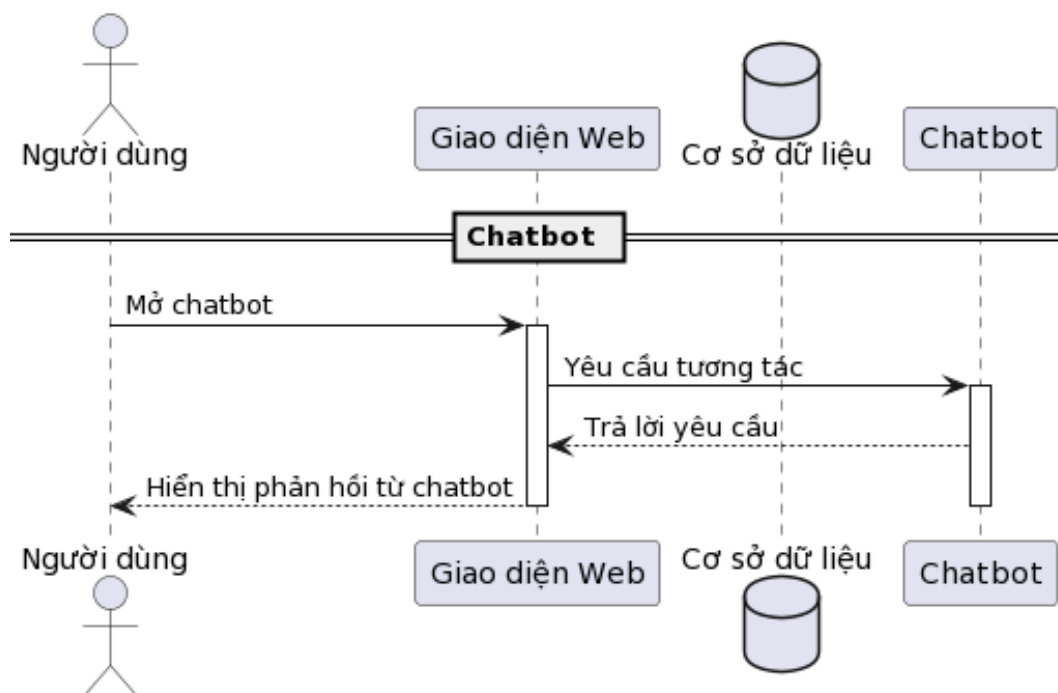


### Sequence diagram chức năng Xem thời tiết:



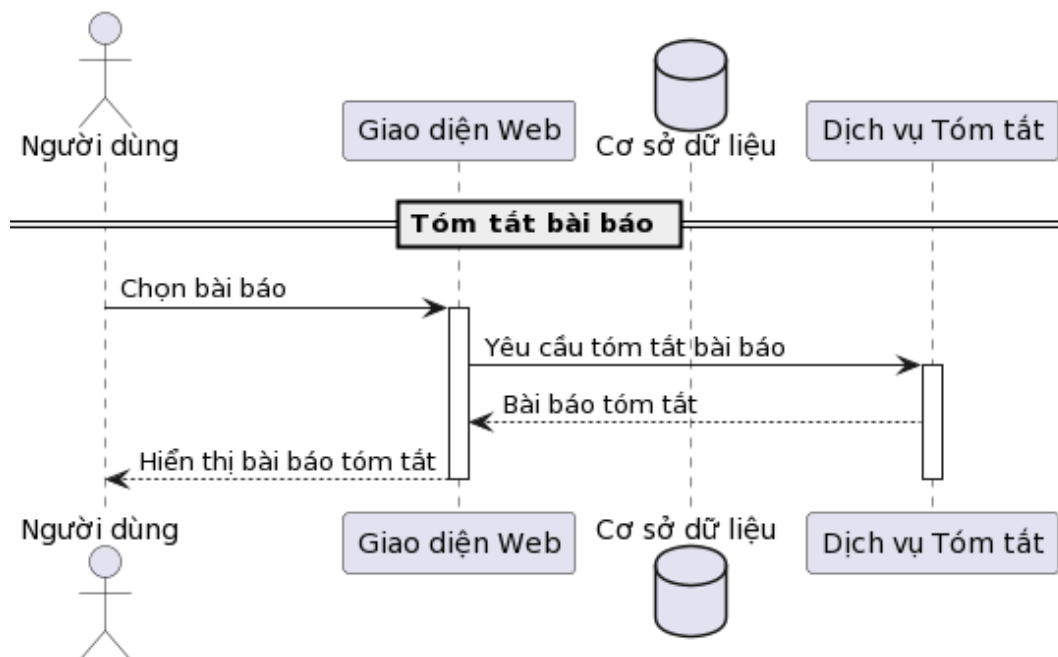
Hình 3.10 Sequence diagram Xem thời tiết

### Sequence diagram chức năng Chatbot:



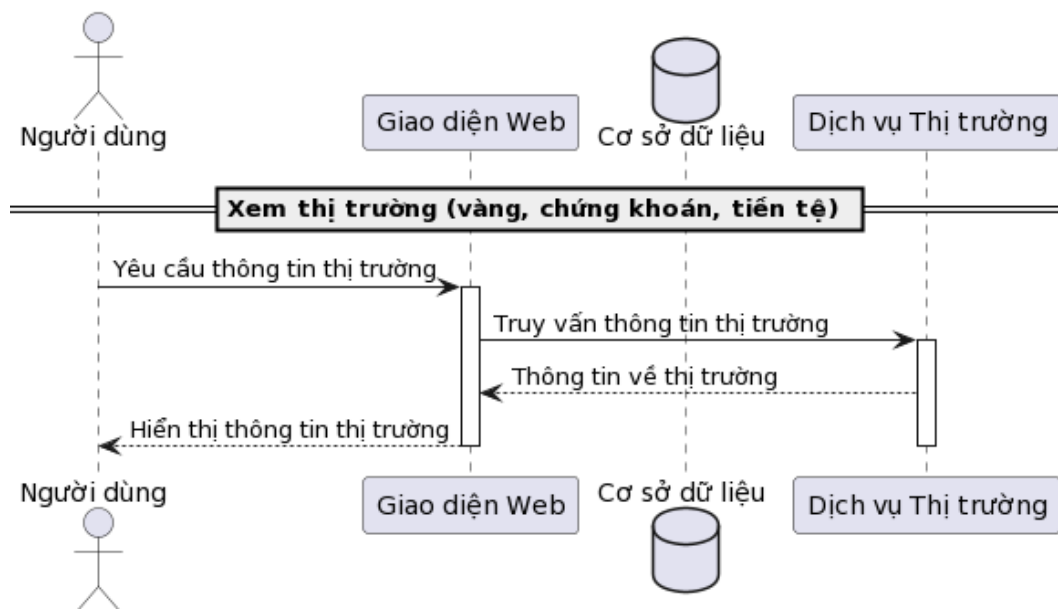
Hình 3.11 Sequence diagram Chatbot

### Sequence diagram chức năng Tóm tắt:



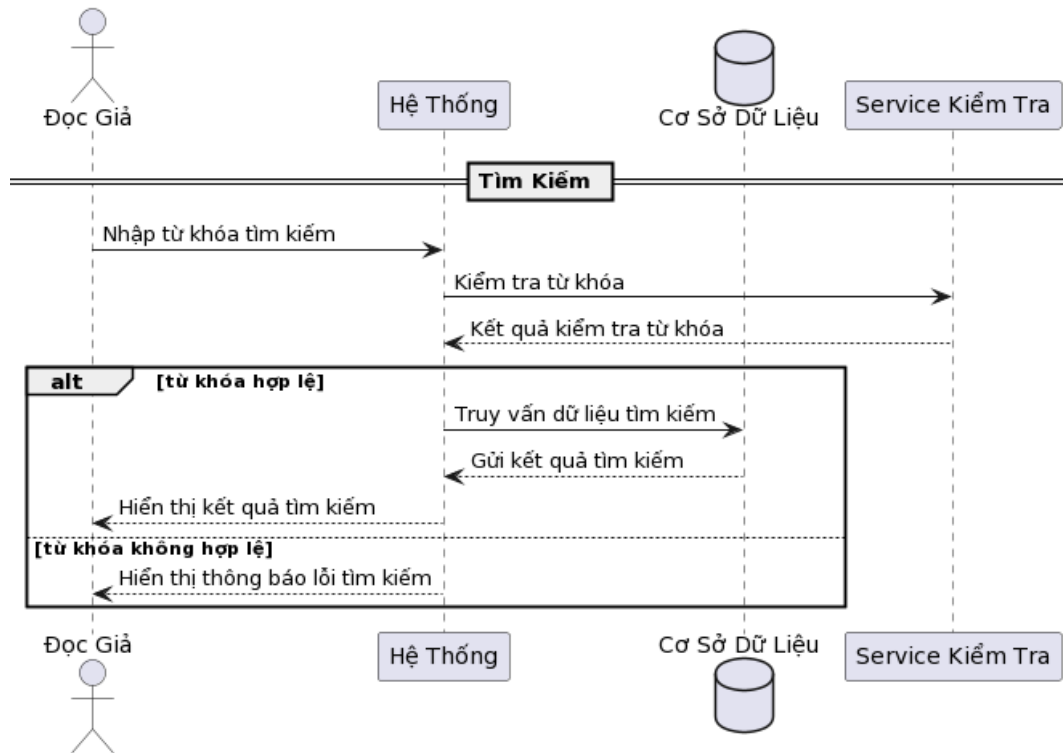
Hình 3.12 Sequence diagram Tóm tắt

### Sequence diagram chức năng Xem thị trường:



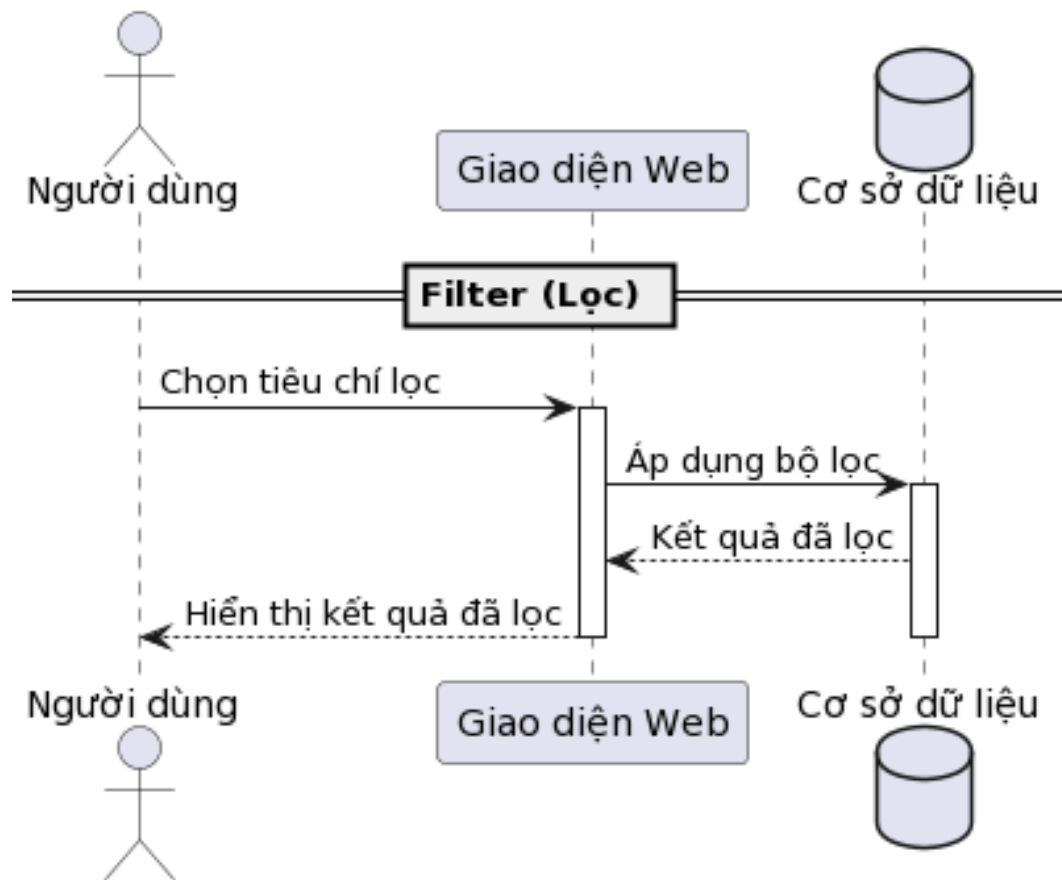
Hình 3.13 Sequence diagram Xem thị trường

### Sequence diagram chức năng Tìm kiếm:



Hình 3.14 Sequence diagram Tìm kiếm

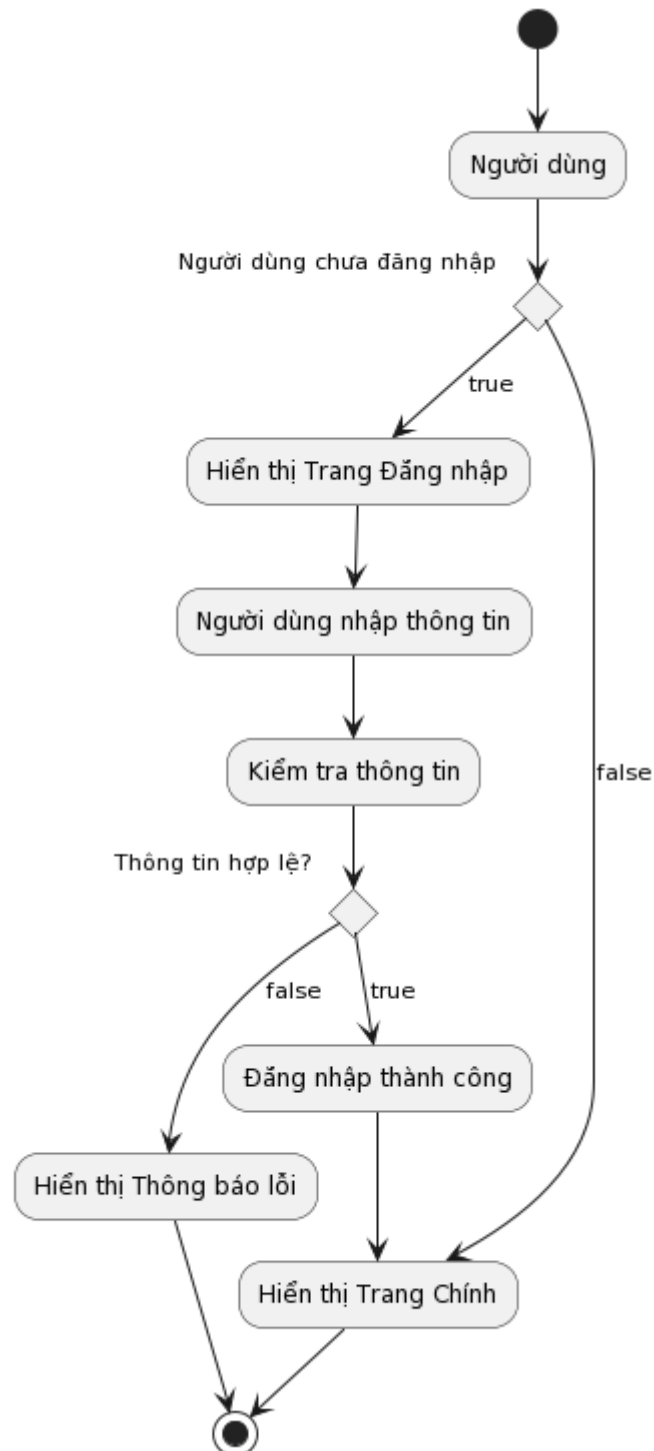
**Sequence diagram chức năng Filter:**



*Hình 3.15 Sequence diagram Filter*

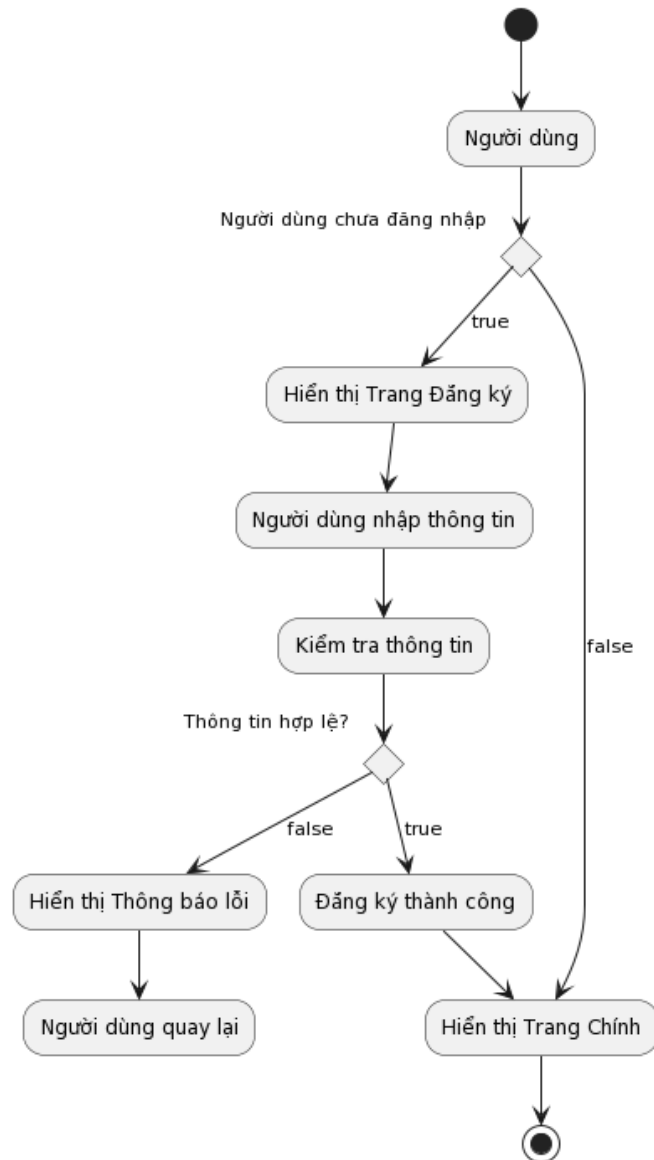
### 3.2.1.2. Activity diagram:

Activity diagram chức năng Đăng nhập:



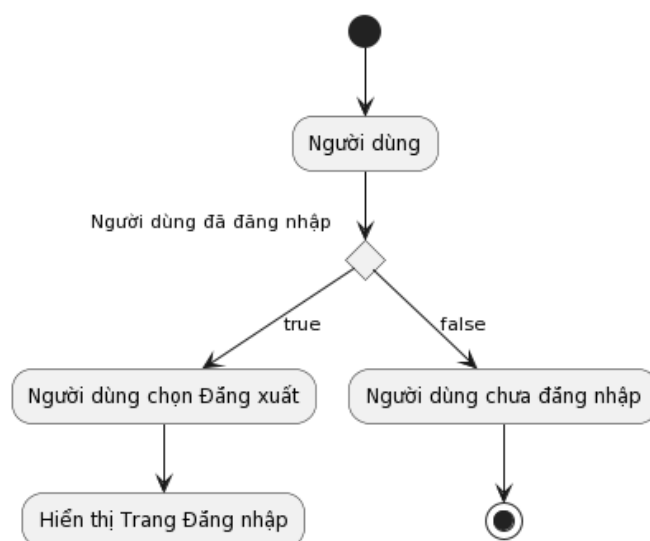
Hình 3.16 Activity diagram Đăng nhập

**Activity diagram chức năng Đăng ký:**



*Hình 3.17 Activity diagram Đăng ký*

### Activity diagram chức năng Đăng xuất:



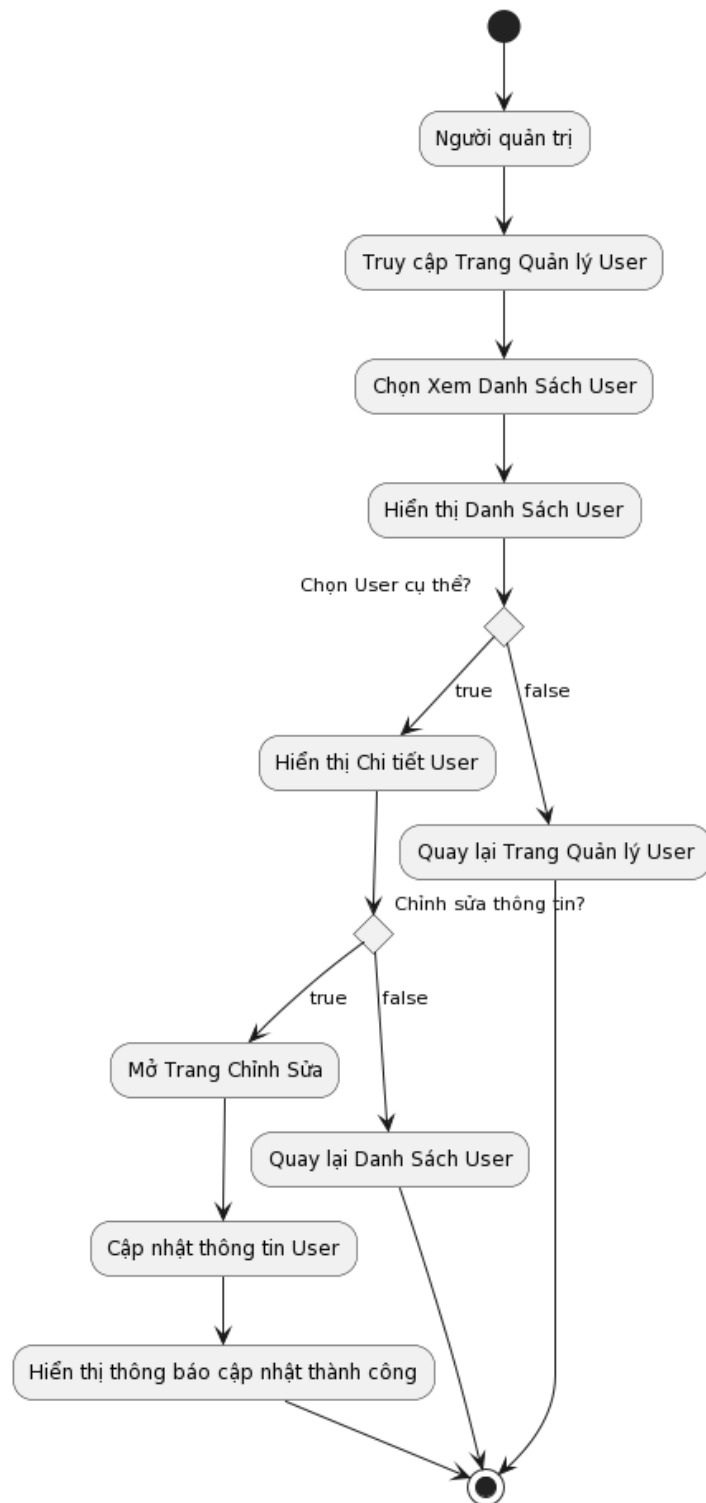
Hình 3.18 Activity diagram Đăng xuất

### Activity diagram chức năng Xem thông tin cá nhân:



Hình 3.19 Activity diagram Xem thông tin cá nhân

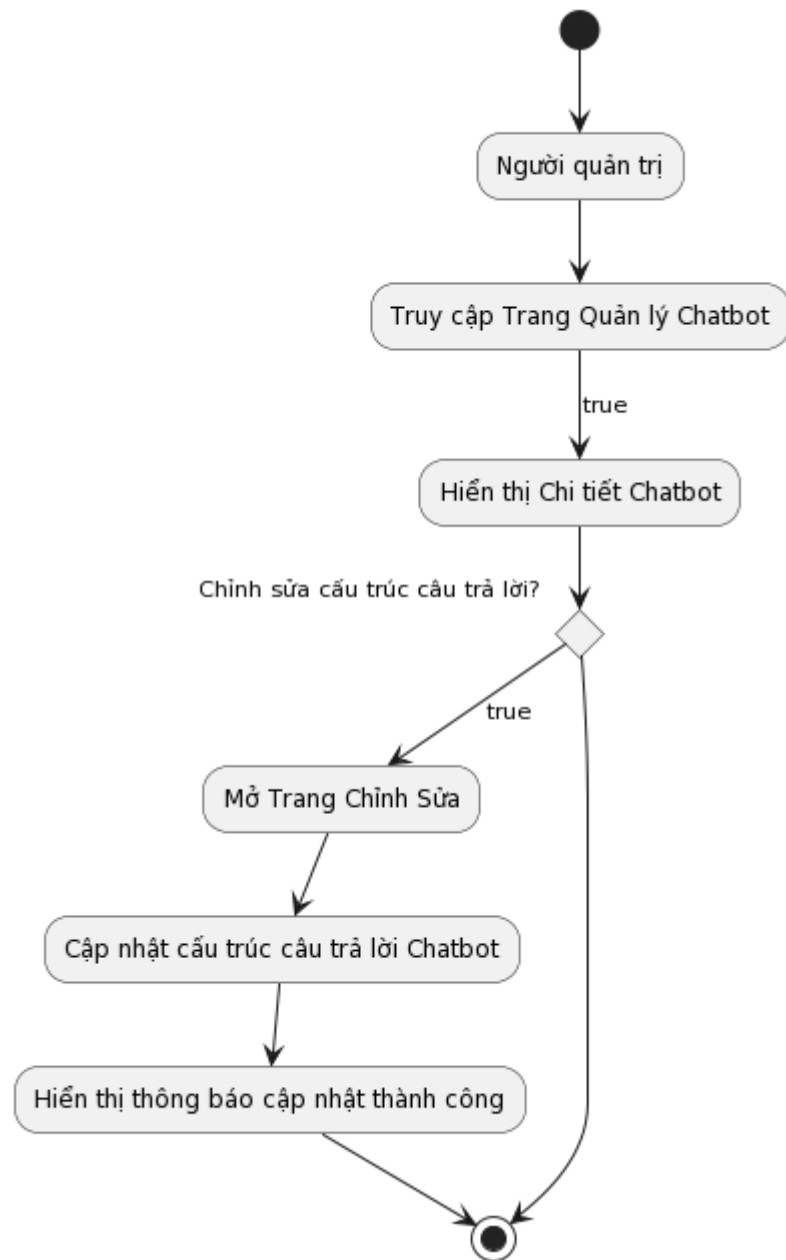
### Activity diagram chức năng Quản lý User:



Hình 3.20 Activity diagram Quản lý User

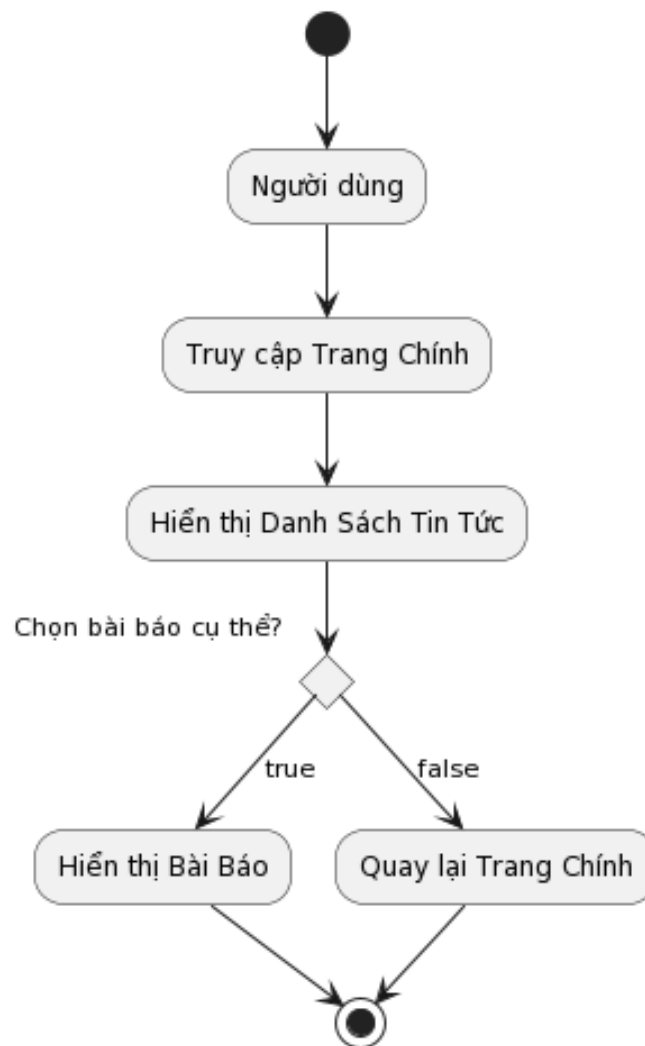


**Activity diagram chức năng Quản lý Chatbot:**



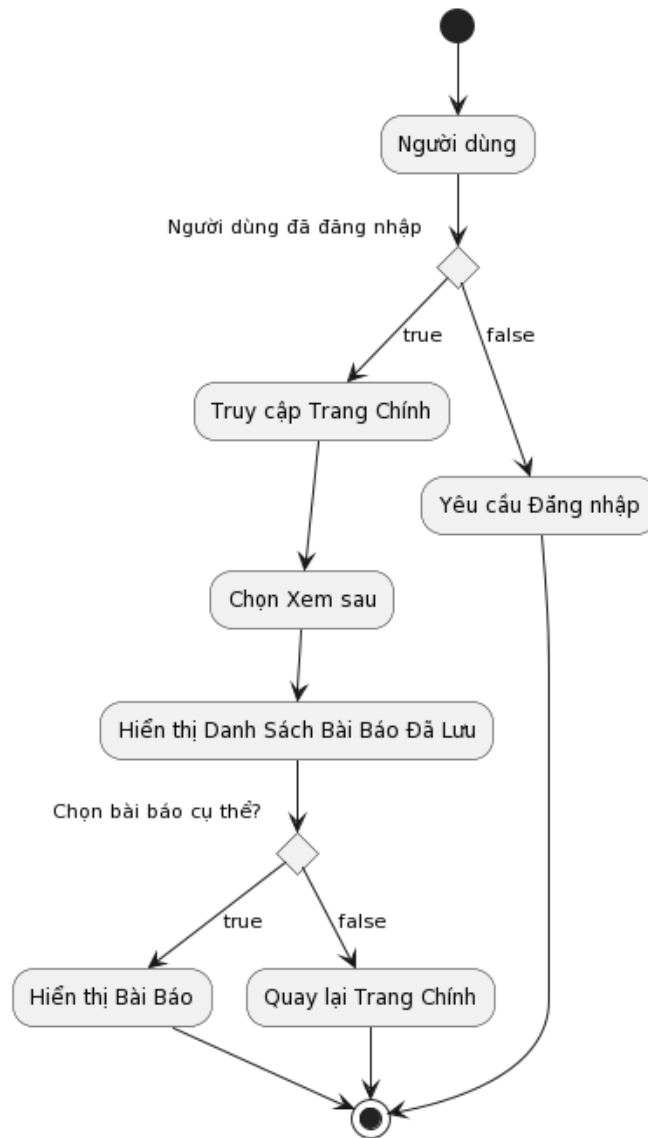
*Hình 3.21 Activity diagram Quản lý Chatbot*

**Activity diagram chức năng Xem danh sách tin tức:**



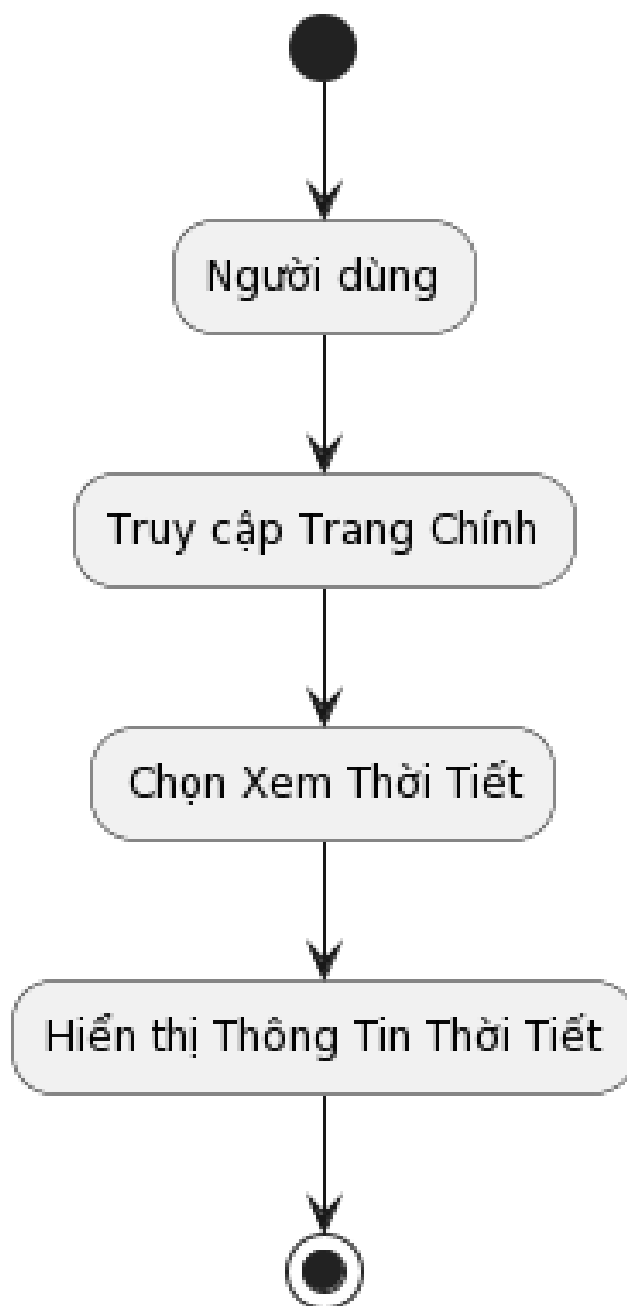
*Hình 3.22 Activity diagram Xem danh sách tin tức*

**Activity diagram chức năng Xem sau:**



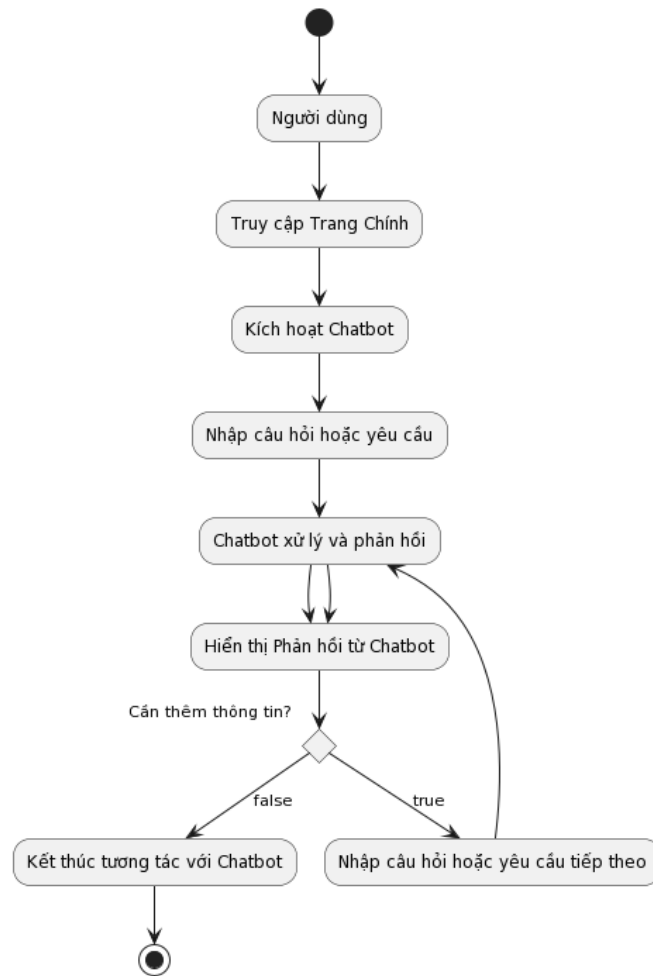
*Hình 3.23 Activity diagram Xem sau*

**Activity diagram chức năng Xem thời tiết:**



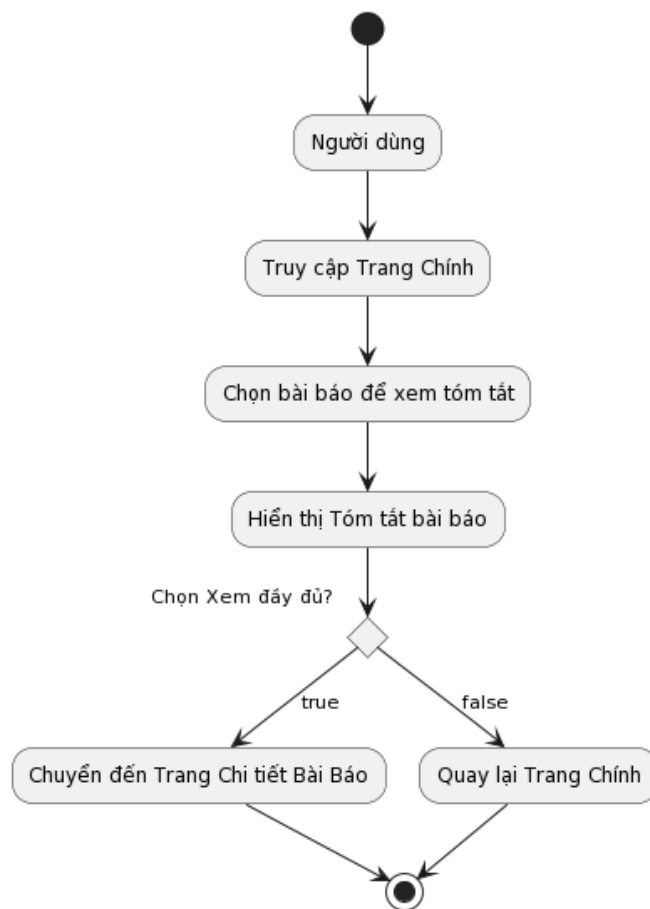
*Hình 3.24 Activity diagram Xem thời tiết*

### Activity diagram chức năng Chatbot:



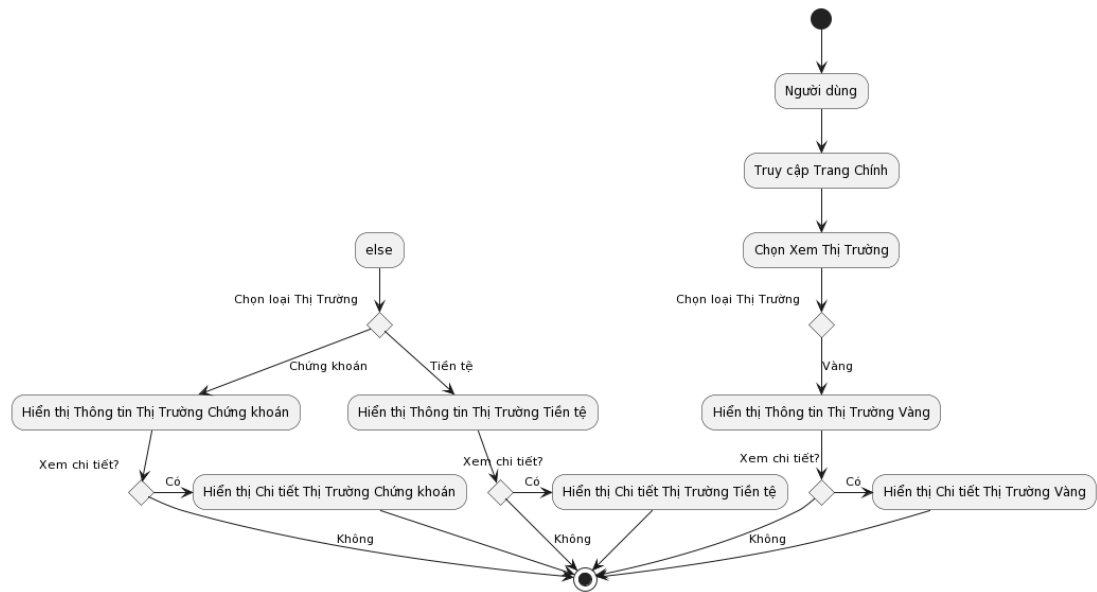
Hình 3.25 Activity diagram Chatbot

**Activity diagram chức năng Tóm tắt:**



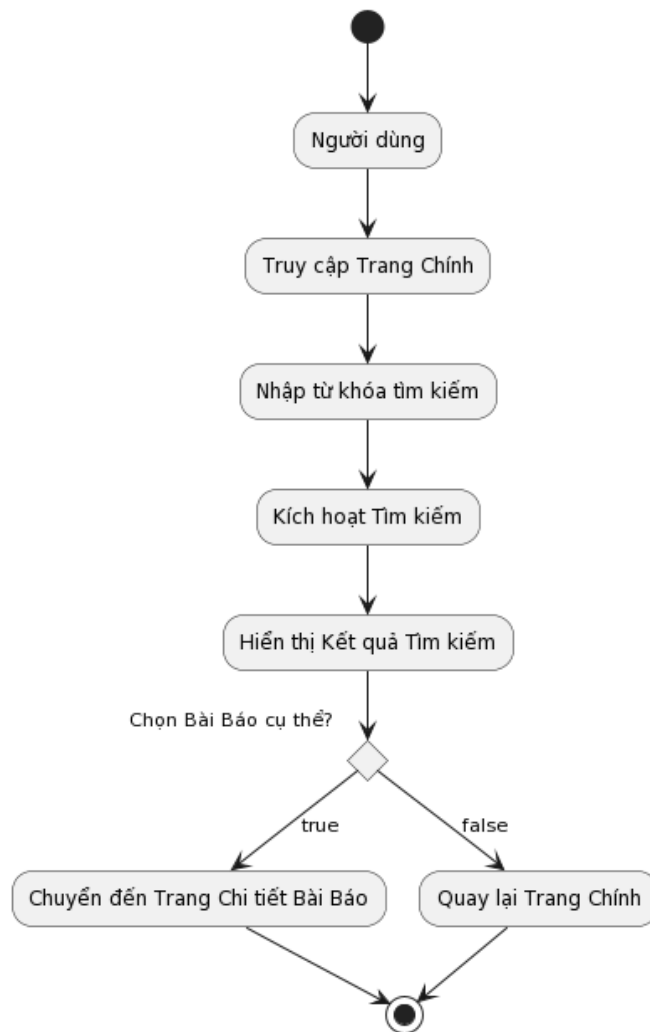
*Hình 3.26 Activity diagram Tóm tắt*

### Activity diagram chức năng Xem thị trường:



Hình 3.27 Activity diagram Xem thị trường

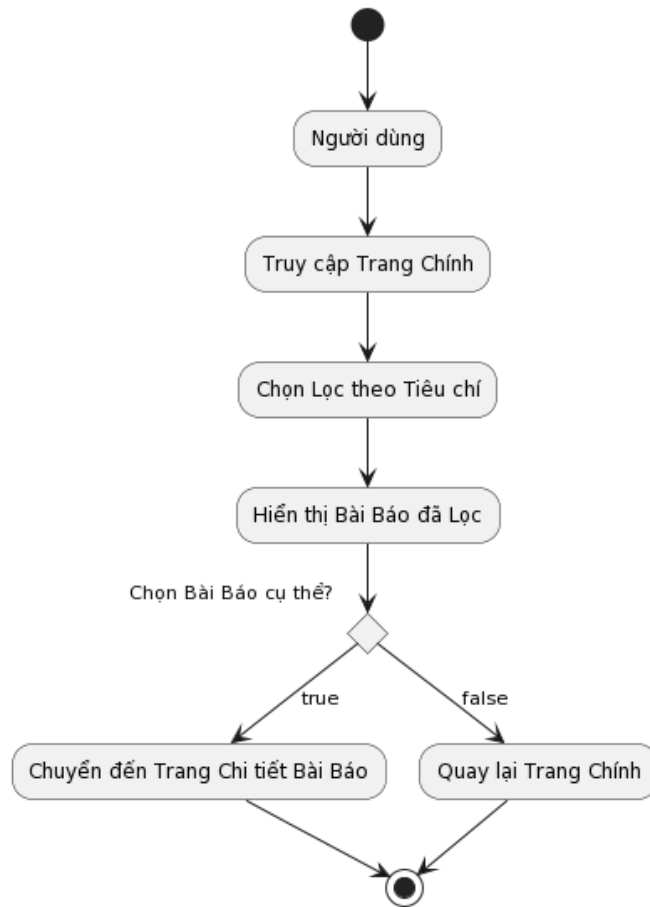
**Activity diagram chức năng Tìm kiếm:**



*Hình 3.28 Activity diagram Tìm kiếm*



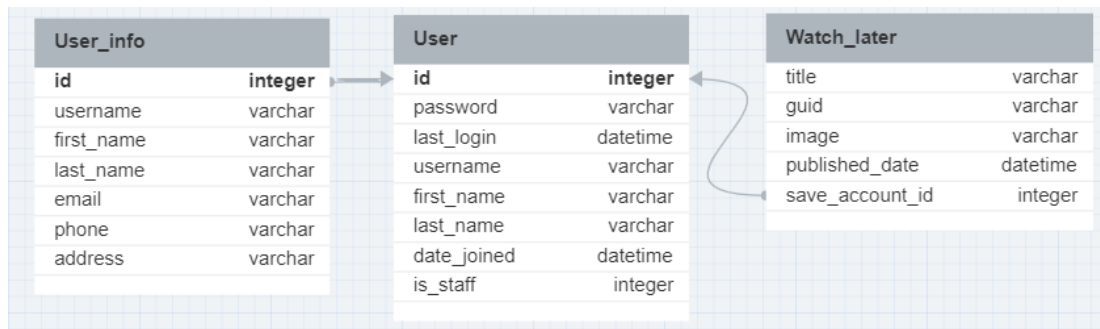
**Activity diagram chức năng Filter:**



*Hình 3.29 Activity diagram Filter*

### 3.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu:

#### 3.2.2.1. Sơ đồ cơ sở dữ liệu:



Hình 3.30 Sơ đồ cơ sở dữ liệu

#### 3.2.2.2. Mô tả các bảng dữ liệu:

##### Bảng dữ liệu User:

Bảng 3.17 Bảng dữ liệu User

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	id	integer	Mã định danh user, phân biệt user với các user khác.
2	last_login	datetime	Lần truy cập cuối.
3	username	varchar	Tên đăng nhập.
4	first_name	varchar	Tên người dùng.
5	last_name	varchar	Họ người dùng.
6	date_joined	datetime	Ngày tham gia.
7	is_staff	integer	Kiểm tra có phải admin hay không.

**Bảng dữ liệu User\_info:***Bảng 3.18 Bảng dữ liệu User\_info*

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	id	integer	Mã định danh user, phân biệt user với các user khác.
2	username	varchar	Tên đăng nhập.
3	first_name	varchar	Tên người dùng.
4	last_name	varchar	Họ người dùng.
5	email	varchar	Email người dùng.
6	phone	varchar	Số điện thoại người dùng.
7	address	varchar	Địa chỉ người dùng.

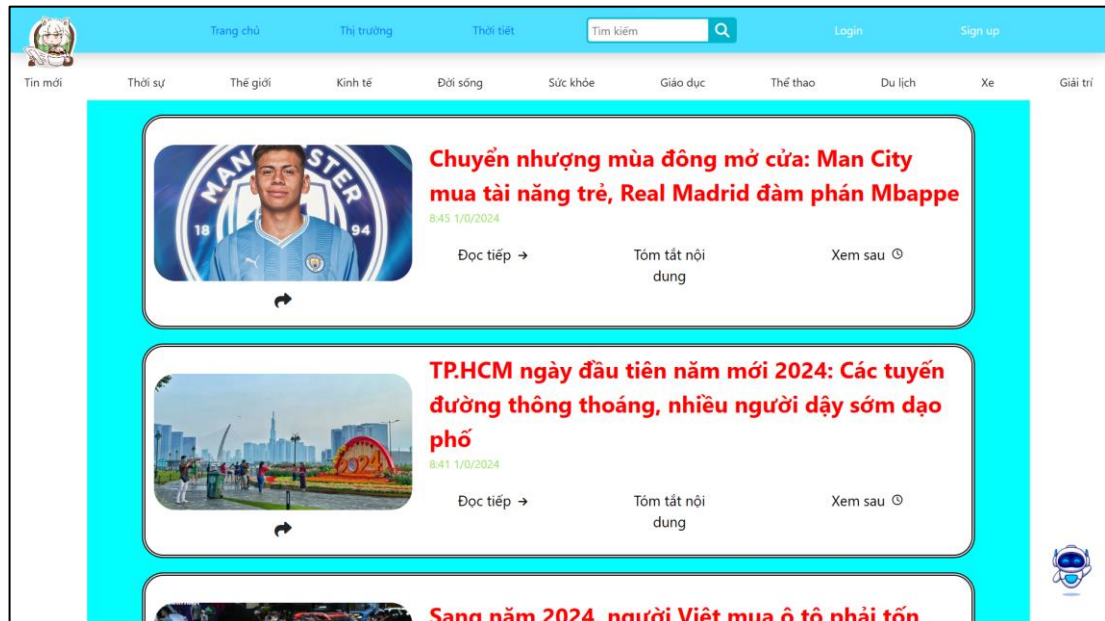
**Bảng dữ liệu Watch\_later:***Bảng 3.19 Watch\_later*

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa
1	title	varchar	Tên bài báo.
2	guid	varchar	Link đến bài báo.
3	image	varchar	Ảnh bài báo.
4	published_date	varchar	Ngày đăng.
5	save_account_id	integer	Mã định danh User.

## Chương 4. XÂY DỰNG ỨNG DỤNG

### 4.1. Giao diện chung:

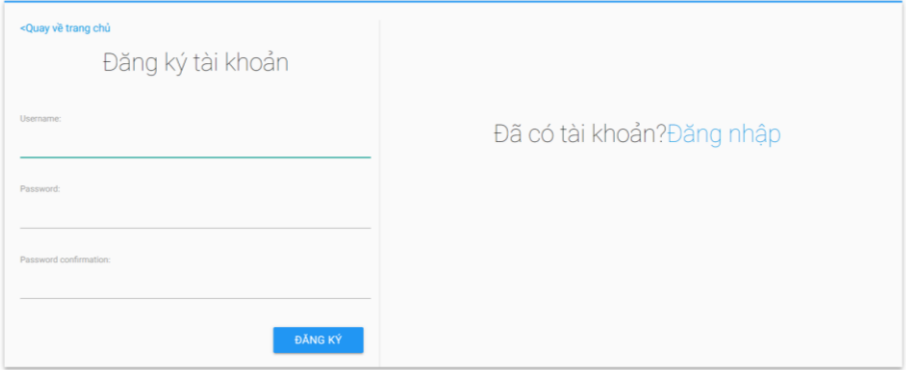
#### 4.1.1. Home:



Hình 4.1 UI Home

- Màn hình Home xuất hiện khi vừa mở trang web.

#### 4.1.2. Đăng ký:



Hình 4.2 UI Đăng ký

- Giao diện đăng ký cho khách hàng mới, người dùng cần điền các thông tin mà form yêu cầu, đồng ý với các điều khoản để đăng ký.
  - o “Đăng ký”: xác nhận đăng ký tài khoản mới.

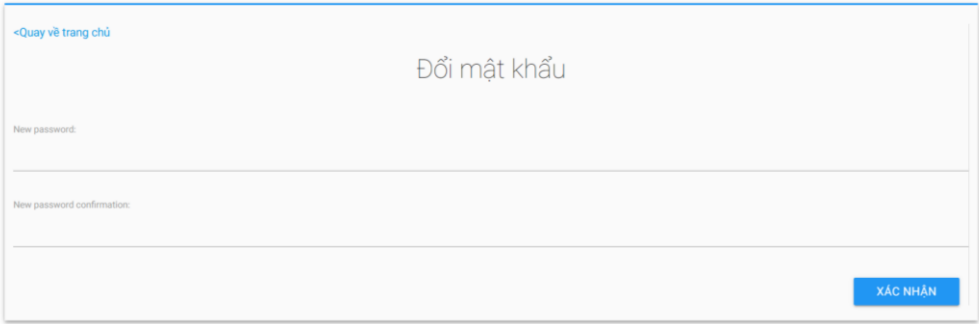
#### 4.1.3. Đăng nhập:



Hình 4.3 UI Đăng nhập

- Giao diện đăng nhập với Email và mật khẩu.
  - o “Đăng ký”: đăng ký tài khoản.
  - o “Quên mật khẩu”: lấy lại mật khẩu.
  - o “Đăng nhập”: đăng nhập vào hệ thống.

#### 4.1.4. Đổi mật khẩu:



<Quay về trang chủ

Đổi mật khẩu

New password:

New password confirmation:

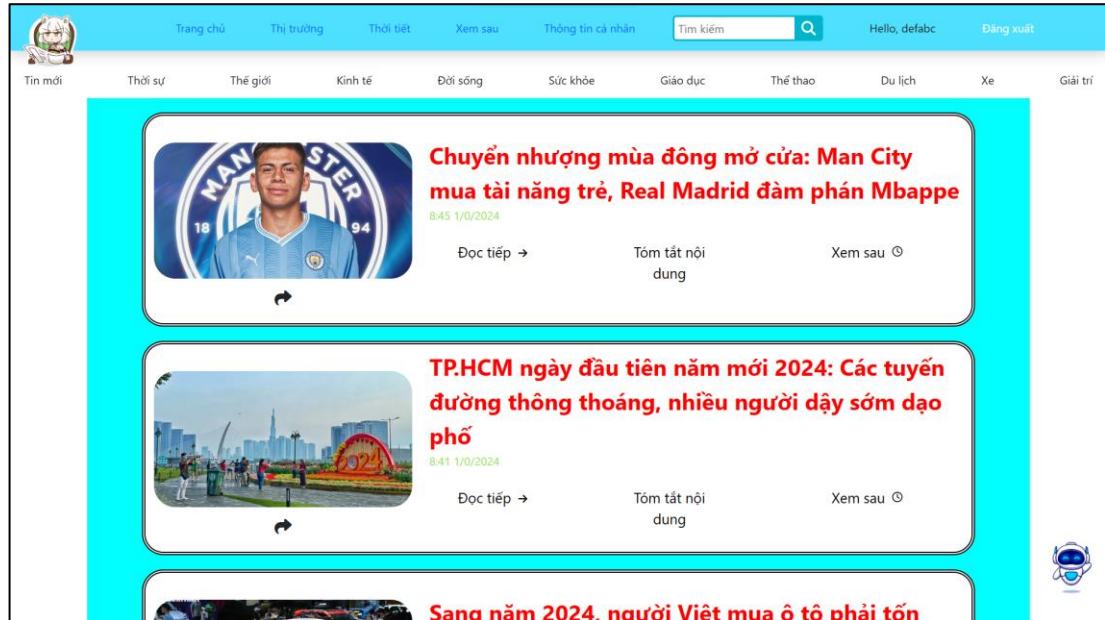
XÁC NHẬN

*Hình 4.4UI Đổi mật khẩu*

- Sau khi điền các thông tin form yêu cầu click “Xác nhận” để tiến hành đổi mật khẩu của tài khoản.

## 4.2. Giao diện cho Khách hàng:

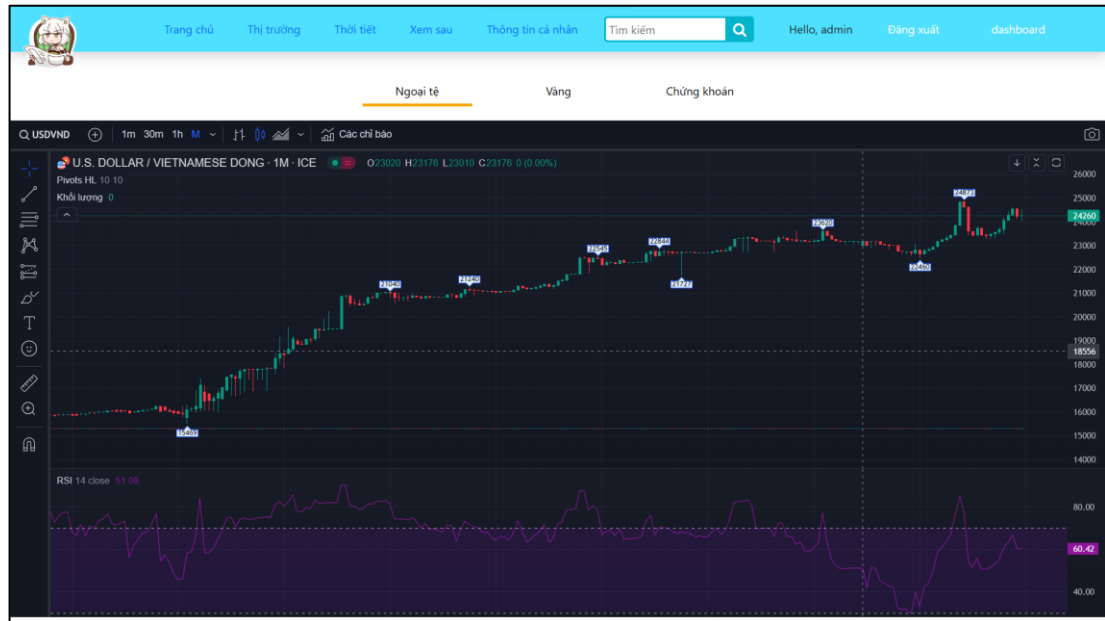
### 4.2.1. Home:



Hình 4.5 UI Home cho Khách hàng

- Các tương tác:
  - “Thị trường”: trang xem thông tin thị trường.
  - “Thời tiết”: trang xem thời tiết.
  - “Xem sau”: trang xem danh sách tin tức đã lưu lại để xem.
  - “Thông tin cá nhân”: trang xem thông tin cá nhân.
  - Nhập tên một phim vào thanh tìm kiếm để tìm phim.
  - “Đăng xuất”: đăng xuất khỏi hệ thống.
  - Chọn các filter để xem danh sách tin tức tương ứng với filter được chọn.
  - Click vào một tin tức để dẫn đến bài báo.
  - Click “Tóm tắt nội dung” để xem tóm tắt bài báo.
  - Click “Xem sau” để lưu lại tin tức.
  - Click Icon chatbot để tương tác với Chatbot.

#### 4.2.2. Thị trường:



Hình 4.6 UI Thị trường Ngoại tệ


- Các tương tác: chọn các tương tác của trang để sử dụng.



Hình 4.7 UI Thị trường Vàng

- Các tương tác: chọn các tương tác của trang để sử dụng.

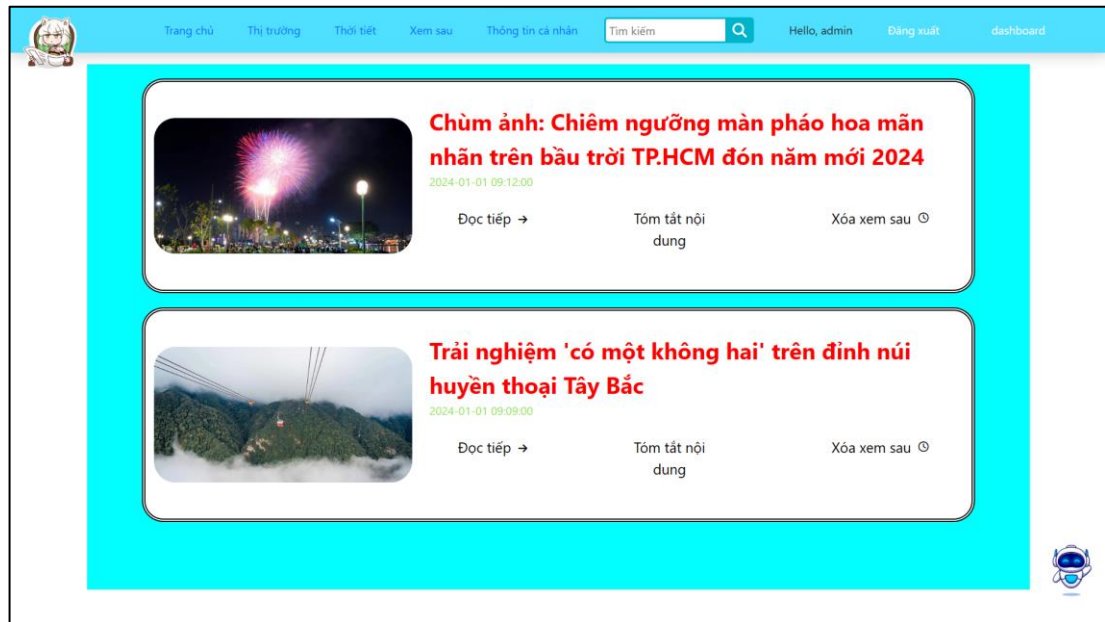


<div>  <span>Trang chủ</span> <span>Thị trường</span> <span>Thời tiết</span> <span>Xem sau</span> <span>Thông tin cá nhân</span> <input type="text" value="Tìm kiếm"/> <span>Q</span> <span>Hello, admin</span> <span>Đăng xuất</span> <span>dashboard</span> </div>													
<div> <span>Ngoin t</span> <span>Vng</span> <span>Chng kohn</span> </div>													
<div> <div>Tng quan</div> <div>Vn h nht</div> <div>Bn loc</div> </div>													
TICKER 676 KHOP 3 MUC	GI	% THAY DOI	TH DOI	ĐNH GI KỸ THUẬT	KHỐI LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG*GI	GI TRỊ VON HÓA THỊ TRƯỜNG	PIE	EPS (TTM)	NHÂN VIEN	KHU VUC		
MCH	87200 VND	0.23%	200 VND	Mua	4.537K	395.626M	62.483T VND	—	—	5.211K	Hng tnu dng khng lau bn		
BSR	18600 VND	0.54%	100 VND	Bn	3.245M	60.359B	57.669T VND	—	—	1.836K	Nng lưng M		
VEA	34400 VND	0.88%	300 VND	Mua	603.3K	20.754B	45.711T VND	—	—	—	Sn xut Ch tno		
FOX	52200 VND	0.38%	200 VND	Mua	33.632K	1.756B	25.709T VND	—	—	9.13K	Dch v Cng ngh		
PVS	38000 VND	-0.78%	-300 VND	Bn	2.033M	77.262B	18.163T VND	20.57	1846.98 VND	6.935K	Dch v Cng nghip		
HUT	20200 VND	3.59%	700 VND	Mua	10.614M	214.403B	18.029T VND	—	121.28 VND	1.1K	Ti chnh		
IDC	52100 VND	-0.19%	-100 VND	Mua	1.576M	82.123B	17.193T VND	16.40	3177.38 VND	1.396K	Cng ty dch v cng cng		
NAB	15300 VND	-0.65%	-100 VND	Mua	471.041K	7.207B	16.188T VND	—	—	4.639K	Ti chnh		

Hình 4.8 UI Thị trường Chứng khoán

- Các tương tác: chọn các tương tác của trang để sử dụng.

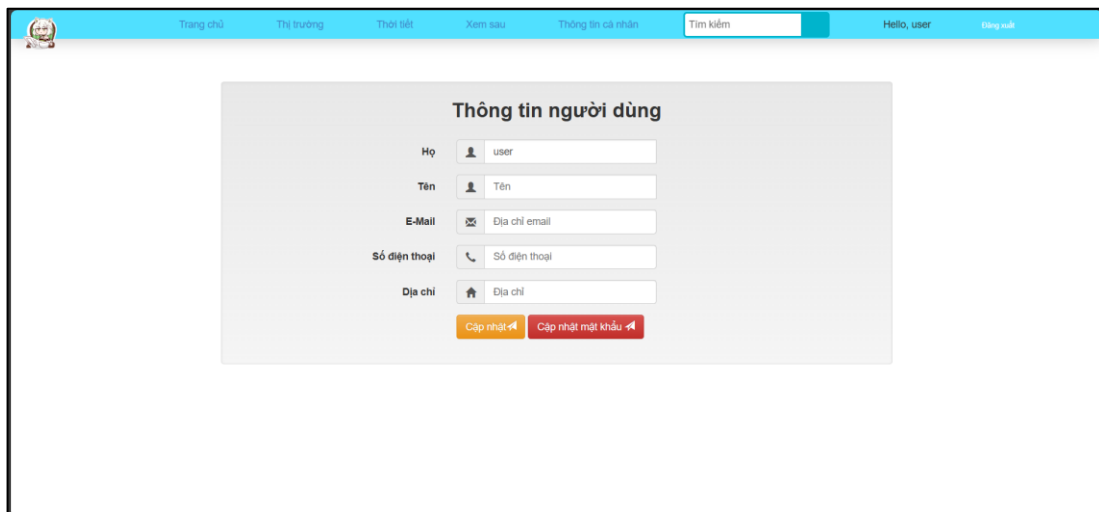
### 4.2.3. Xem sau:



Hình 4.9 UI Xem sau

- Các tương tác:
  - o Click vào một tin tức để dẫn đến bài báo.
  - o Click “Tóm tắt nội dung” để xem tóm tắt bài báo.
  - o Click “Xóa xem sau” để xóa tin đã lưu.
  - o Click Icon chatbot để tương tác với Chatbot.

#### 4.2.4. Thông tin cá nhân:

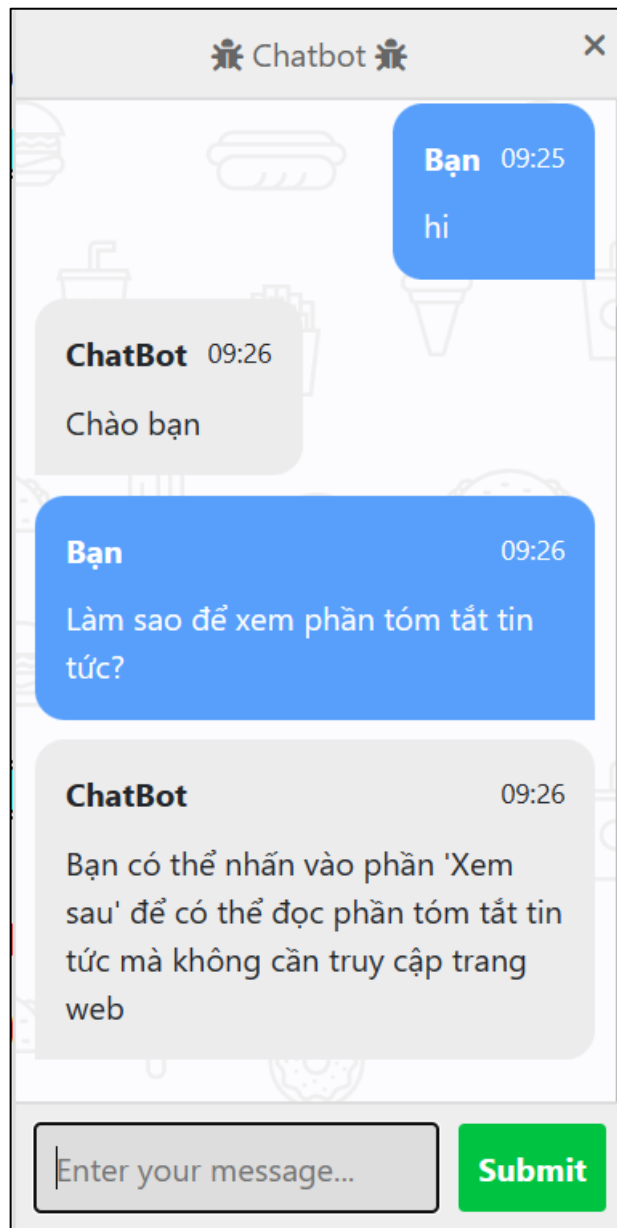


The screenshot shows a web application interface with a blue header bar. The header contains a logo on the left, a navigation menu with items: Trang chủ, Thị trường, Thời tiết, Xem sau, Thông tin cá nhân, and a search bar labeled 'Tìm kiếm'. On the right side of the header, it says 'Hello, user' and 'Đăng xuất'. The main content area is white and features a gray box titled 'Thông tin người dùng'. Inside this box, there are several input fields with labels and icons: 'Họ' (Last Name) with a person icon, 'Tên' (First Name) with a person icon, 'E-Mail' with an envelope icon, 'Số điện thoại' (Phone Number) with a phone icon, and 'Địa chỉ' (Address) with a house icon. Each field contains a placeholder text: 'user', 'Tên', 'Địa chỉ email', 'Số điện thoại', and 'Địa chỉ' respectively. At the bottom of the gray box, there are two buttons: an orange button labeled 'Cập nhật' (Update) and a red button labeled 'Cập nhật mật khẩu' (Update Password).

Hình 4.10 UI Thông tin cá nhân

- Các tương tác:
  - Điền thông tin rồi click “Cập nhật” để cập nhật thông tin mới của người dùng.
  - Click “Cập nhật mật khẩu” để đổi mật khẩu.

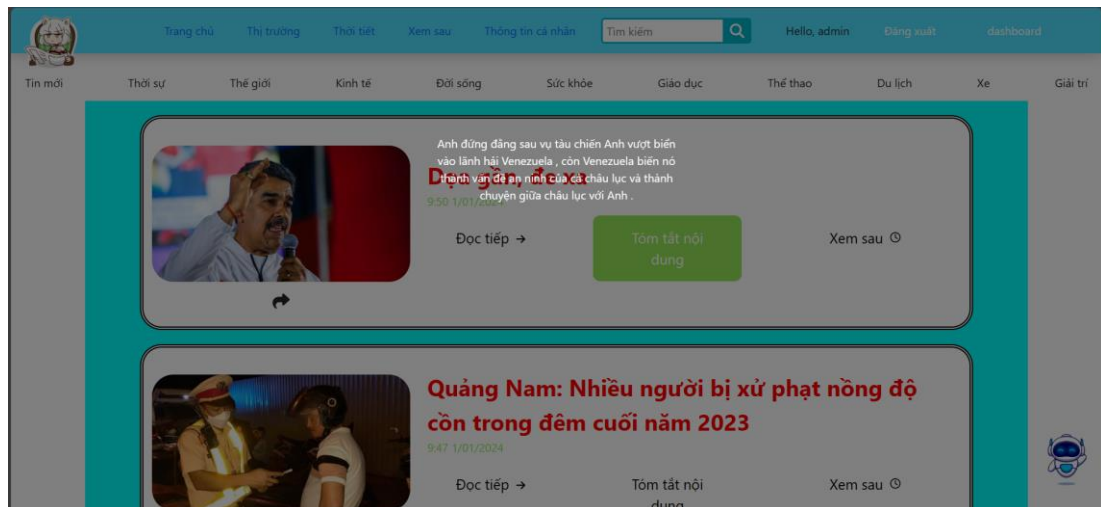
#### 4.2.5. Chatbot:



Hình 4.11 UI Chatbot

- Các tương tác:
  - Đặt câu hỏi cho bot.
  - Click “Submit” để gửi.

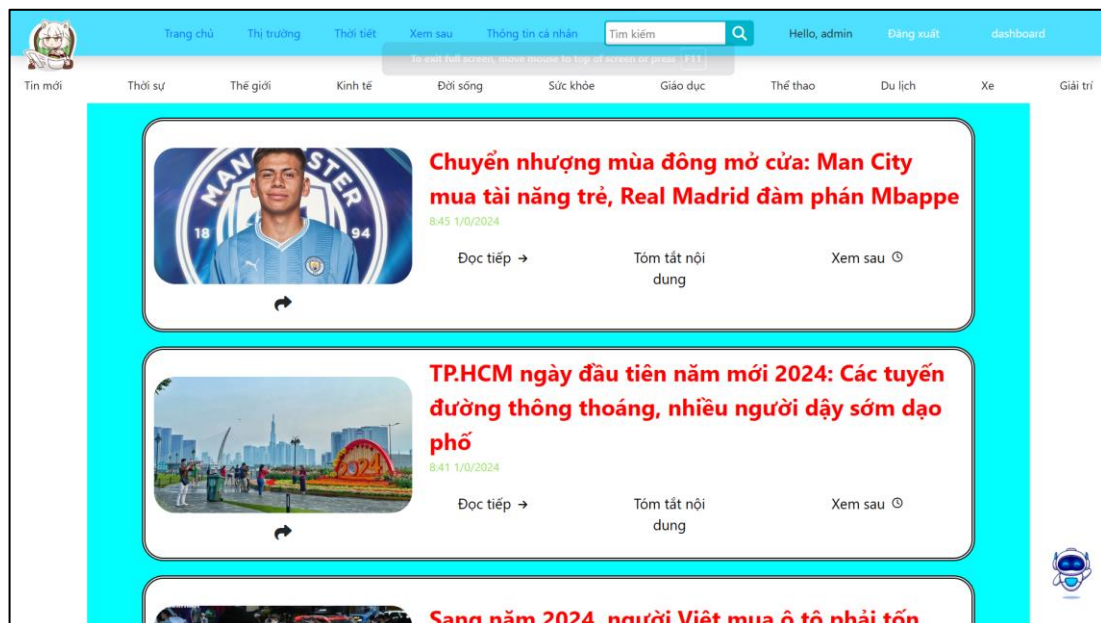
#### 4.2.6. Tóm tắt:



Hình 4.12 UI Tóm tắt

### 4.3. Giao diện cho Admin:

#### 4.3.1. Home



Hình 4.13 UI Home cho Admin

- Các tương tác: tương tự như Khách hàng
  - o Click “Dashboard” để vào trang quản lý của admin.

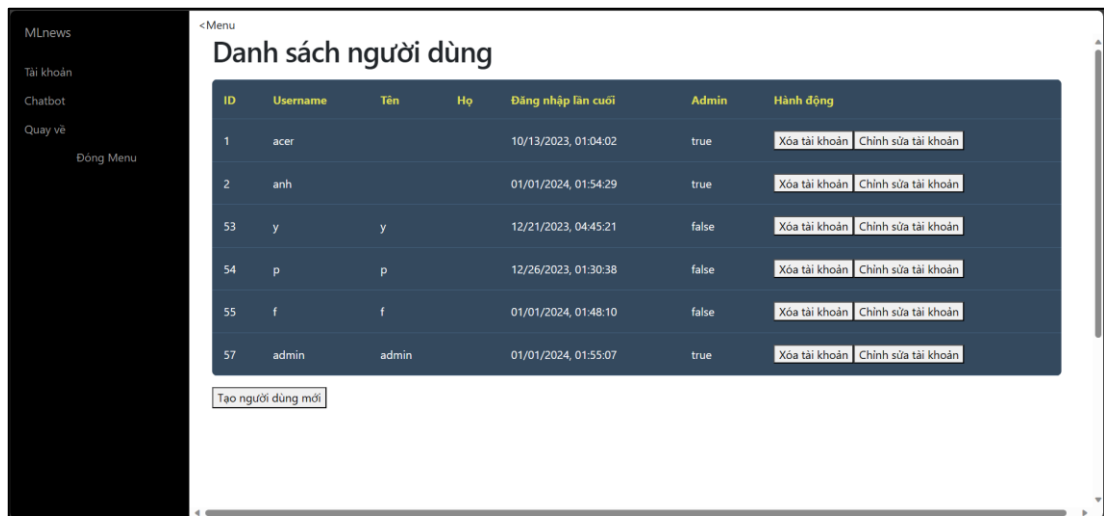
### 4.3.2. Dashboard:



*Hình 4.14 UI Dashboard*

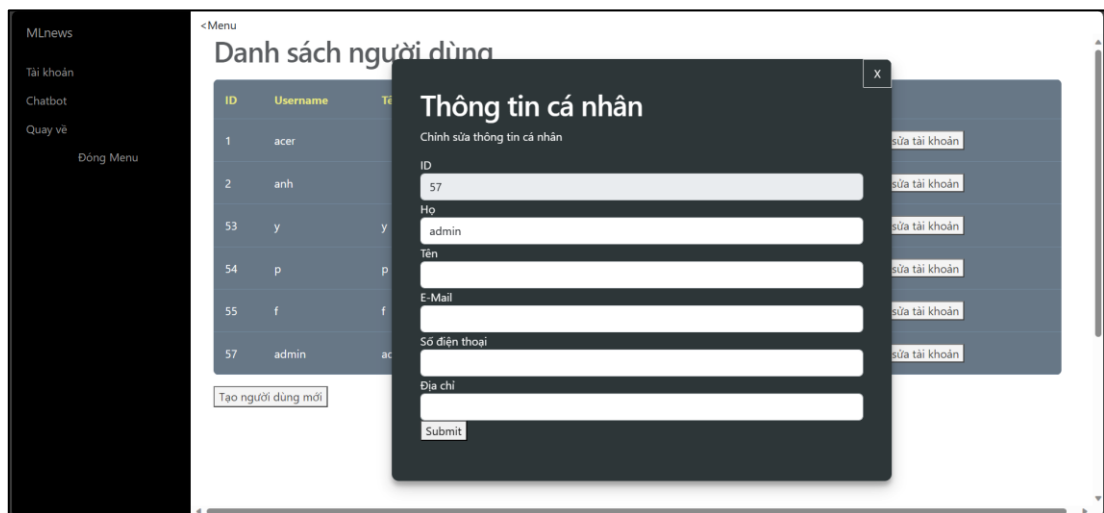
- Các tương tác:
  - “Tài khoản”: trang quản lý User.
  - “Chatbot”: trang quản lý Chatbot.
  - “Quay về”: quay về trang Home của Admin.

### 4.3.3. Quản lý User:



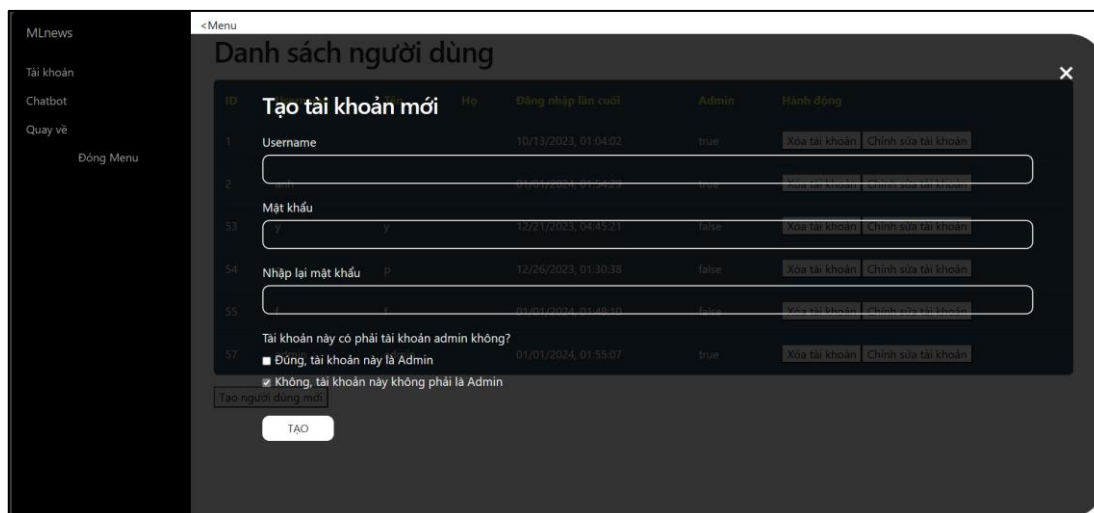
Hình 4.15 UI Quản lý User

- Các tương tác:
  - o “Xoá tài khoản”: Xoá user.
  - o “Chỉnh sửa tài khoản”: trang chỉnh sửa tài khoản.
  - o “Tạo người dùng mới”: thêm User.



Hình 4.16 UI Chỉnh sửa thông tin User

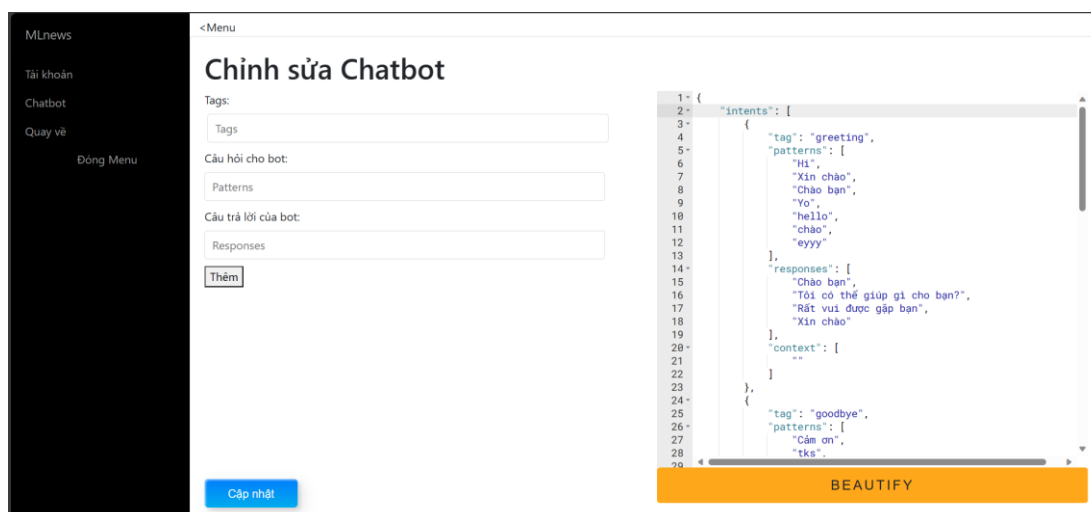
- Các tương tác: điền thông tin rồi click “Submit” để cập nhật thông tin mới của người dùng.



Hình 4.17 UI Tạo User

- Các tương tác: điền thông tin rồi click “Tạo” để thêm một User.

#### 4.3.4. Quản lý Chatbot:



Hình 4.18 UI Quản lý Chatbot

- Các tương tác: điền thông tin rồi click “Thêm” để thêm câu tương tác cho Chatbot.



## Chương 5. KẾT LUẬN

### 5.1. Kết quả đạt được:

- Phần mềm đã được cài đặt thử nghiệm với một số dữ liệu chạy thông suốt và cho ra kết quả, đáp ứng được các yêu cầu của Đề án 1:
  - o Đăng nhập.
  - o Đăng ký.
  - o Hiện thị danh sách tin và dẫn đến bài báo.
  - o Tìm kiếm tin.
  - o Xem tin tức thị trường.
  - o Xem thông tin thời tiết.
  - o Lưu lại tin xem sau.
  - o Xem thông tin cá nhân.
  - o Đăng xuất.
  - o Quản lý User.
  - o Quản lý Chatbot.
  - o Chatbot.
  - o Tóm tắt bài báo.
- Báo cáo các mẫu theo yêu cầu.

### 5.2. Thuận lợi và khó khăn:

#### 5.2.1. Thuận lợi:

- Vì sử dụng Django nên ứng dụng các mô hình máy học vào web khá dễ dàng
- Dưới sự phát triển của công nghệ nên việc thu thập các bài báo khá dễ dàng
- Một số trang web có chia sẻ UI nên việc thiết kế không mất quá nhiều công sức

#### 5.2.2. Khó khăn:

- Django rất khó sử dụng cho người mới bắt đầu
- Thiết kế Responsive cho web mất rất nhiều thời gian
- Việc thu thập dữ liệu báo gặp khó khăn vì CORS

### 5.3. Hướng phát triển:

- Cải thiện UI
- Cải thiện tốc độ tóm tắt báo
- Tăng nguồn thu thập tin tức
- Thêm chức năng phản hồi ý kiến từ người dùng
- Thêm chức năng bình luận cho người dùng

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mạng nơ-ron là gì? - <https://aws.amazon.com/vi/what-is/neural-network/>
2. T5: Text-To-Text Transfer Transformer - <https://github.com/google-research/text-to-text-transfer-transformer>
3. ViT5: Pretrained Text-to-Text Transformer for Vietnamese Language Generation - <https://arxiv.org/pdf/2205.06457.pdf>
4. Ted, The Deep-Learning Chatbot - <https://github.com/Karan-Malik/Chatbot/tree/master>
5. Bài 1: SQLite là gì? Ưu và nhược điểm của SQLite - <https://dinhnt.com/series/bai-1-sqlite-la-gi-uu-va-nhuoc-iem-cua-sqlite-540>
6. Django là gì? - <https://aws.amazon.com/vi/what-is/django/>
7. GitHub là gì? Những lợi ích GitHub mang lại cho lập trình viên - <https://topdev.vn/blog/github-la-gi/>
8. Github là gì? Vì sao ngày càng nhiều lập trình viên sử dụng? - <https://fptshop.com.vn/tin-tuc/thu-thuat/github-la-gi-151982>
9. HTML là gì? - <https://topdev.vn/blog/html-la-gi/>
10. CSS là gì? - <https://topdev.vn/blog/css-la-gi/>
11. CSS Là Gì? Ngôn Ngữ CSS Dùng Để Làm Gì? - <https://glints.com/vn/blog/css-la-gi/>
12. JavaScript là gì? Kiến thức cơ bản về JavaScript cho người mới bắt đầu - <https://tnten.vn/tin-tuc/javascript-la-gi/#:~:text=JavaScript%20l%C3%A0%20ng%C3%B4n%20ng%E1%BB%AF%20l%E1%BA%ADp,ra%20c%C3%A1c%20trang%20web%20%C4%91%E1%BB%99ng>
13. Javascript (JS) là gì? - <https://aws.amazon.com/vi/what-is/javascript/>

14. Python là gì? - <https://aws.amazon.com/vi/what-is/python/>

15. Bootstrap - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>