

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI
PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



BÁO CÁO ĐO ÁN TỐT NGHIỆP

ĐỀ TÀI: Xây Dựng Website

Nghề Đọc Sách Cho Người Khiếm Thị

Giảng viên hướng dẫn: ThS. PHẠM THỊ MIÊN

Sinh viên thực hiện: CHU ANH TOÀN

Lớp : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Khoá : 58

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2021

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI
PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



BÁO CÁO ĐO ÁN TỐT NGHIỆP

ĐỀ TÀI: Xây Dựng Website

Nghề Đọc Sách Cho Người Khiếm Thị

Giảng viên hướng dẫn: ThS. PHẠM THỊ MIÊN

Sinh viên thực hiện: CHU ANH TOÀN

Lớp : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Khoá : 58

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2021

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP
BỘ MÔN: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

-----***-----

Mã sinh viên: 5851071076..... **Họ tên SV:** Chu Anh Toàn.....
Khóa: 58..... **Lớp:** Công Nghệ Thông Tin.....

- 1. Tên đề tài:** Xây dựng website nghe đọc sách cho người khiếm thị
- 2. Mục đích, yêu cầu:** Xây dựng được các chức năng cơ bản của website và người dùng không cần nhìn vẫn sử dụng được.
- 3. Nội dung và phạm vi đề tài:** Gồm 2 giao diện cho người dùng và cho admin. Giao diện người dùng cho phép cả người dùng bình thường và người khiếm thị sử dụng.
- 4. Công nghệ, công cụ và ngôn ngữ lập trình:** Sử dụng công nghệ Laravel dùng ngôn ngữ PHP, cơ sở dữ liệu sử dụng MySQL, source code được host trên Heroku, chatbot sử dụng Dialogflow, GoNative để chuyển thành app, cùng các công nghệ khác cho các chức năng hỗ trợ giọng nói như Web Speech Api, ResponsiveVoice.
- 5. Các kết quả chính dự kiến sẽ đạt được và ứng dụng:** Xây dựng được 1 website đầy đủ chức năng cho cả người dùng bình thường và người khiếm thị có thể đọc, tra cứu sách, cùng trang quản lý cho admin.
- 6. Giáo viên và cán bộ hướng dẫn:**
Họ tên: ThS. Phạm Thị Miên
Đơn vị công tác: Trường đại học GTVT phân hiệu TP.HCM
Điện thoại: 0961170638 Email: ptmien@utc2.edu.vn

Ngày tháng 03 năm 2021
Trưởng BM Công nghệ Thông tin

Đã giao nhiệm vụ TKTN
Giáo viên hướng dẫn

ThS. Trần Phong Nhã

ThS. Phạm Thị Miên

Đã nhận nhiệm vụ TKTN

Sinh viên: Chu Anh Toàn

Điện thoại: 0362608706

Ký tên:

Email: 5851071076@st.utc2.edu.vn

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian làm đồ án tốt nghiệp, em đã nhận được nhiều sự giúp đỡ, đóng góp ý kiến và chỉ bảo nhiệt tình của thầy cô, gia đình và bạn bè.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến cô Phạm Thị Miên, giáo viên hướng dẫn Đồ Án Tốt Nghiệp - trường đại học GTVT phân hiệu TP.HCM người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt quá trình làm đồ án.

Em cũng xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong trường đại học GTVT phân hiệu TP.HCM nói chung, các thầy cô trong Bộ môn Công Nghệ Thông Tin nói riêng đã dạy dỗ cho em kiến thức về các môn đại cương cũng như các môn chuyên ngành, giúp em có được cơ sở lý thuyết vững vàng và tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình và bạn bè, đã luôn tạo điều kiện, quan tâm, giúp đỡ, động viên em trong suốt quá trình học tập và hoàn thành đồ án tốt nghiệp.

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm
Giáo viên hướng dẫn

ThS. Phạm Thị Miên

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
BẢNG BIÊU, SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ	iii
CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU	1
1.1. Tổng quan	1
1.2. Mục tiêu nghiên cứu	1
1.3. Phạm vi	1
1.4. Cấu trúc báo cáo thực tập tốt nghiệp	2
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH NGHIỆP VỤ	3
2.1. Tổ chức tại hệ thống (phân quyền)	3
2.2. Mô hình nghiệp vụ của hệ thống	3
2.3. Xác định yêu cầu và chức năng của hệ thống	4
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG	5
3.1. Mô hình thực thể kết hợp ERD.....	5
3.1.1. Sưu liệu cho ERD	5
3.1.2. Mô tả chi tiết cho thực thể	6
3.2. Mô hình Use Case:	8
3.3. Thiết kế CSDL:.....	8
3.3.1. Chuyển đổi từ mô hình ERD sang mô hình quan hệ:	8
3.3.2. Mô tả chi tiết thực thể	9
CHƯƠNG 4: CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG	12
4.1. Tổng quan:	12
4.2. Web Speech API:.....	12
4.3. Responsive Voice:	13
4.4. Dialogflow:	13
4.5. Laravel:	15
4.6. GoNative:.....	16
CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ MENU VÀ GIAO DIỆN	17
5.1. Giao diện cho người dùng:	17
5.1.1. Giao diện của mobile:.....	17
5.1.2. Giao diện của website:.....	25

5.2. Giao diện quản lý:	32
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ VÀ KIẾN NGHỊ.....	40
6.1. Kết quả đạt được.....	40
6.2. Vân đề tồn tại.....	40
6.3. Kiến nghị	40

BẢNG BIỂU, SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ

Bảng 3.1: Bảng chủ thích kiểu dữ liệu	5
Bảng 3.2: Bảng chủ thích loại dữ liệu	6
Bảng 3.3: Bảng Sách	6
Bảng 3.4: Bảng Chương	6
Bảng 3.5: Bảng Thẻ Loại.....	7
Bảng 3.6: Bảng Tiêu Đề Khác.....	7
Bảng 3.7: Bảng Tài Khoản	7
Bảng 3.8: Bảng Bình Luận	7
Bảng 3.9: Bảng Sách	9
Bảng 3.10: Bảng Chương	10
Bảng 3.11: Bảng Thẻ Loại.....	10
Bảng 3.12: Bảng Sách_Thẻ Loại.....	10
Bảng 3.13: Bảng Tiêu Đề Khác.....	10
Bảng 3.14: Bảng Tài Khoản	11
Bảng 3.15: Bảng Bình Luận	11
Bảng 3.16: Bảng Theo Dõi	11
Hình 2.1: Mô hình tổ chức hệ thống.....	3
Hình 2.2: Mô hình nghiệp vụ của hệ thống	3
Hình 3.1: Mô hình ERD	5
Hình 3.2: Mô hình UseCase	8
Hình 3.3: Sql Diagram.....	9
Hình 4.1: Tổng quan cách hoạt động của website.....	12
Hình 4.2: Website của Responsive Voice	13
Hình 4.3: Các Intent của chatbot	14
Hình 4.4: Các Training Phrase của chatbot	15
Hình 4.5: Icon của app trên điện thoại	16
Hình 5.1: Giao diện trang chủ	17
Hình 5.2: Giao diện chi tiết sách	18

Hình 5.3: Giao diện đọc sách	19
Hình 5.4: Giao diện tìm kiếm	20
Hình 5.5: Giao diện thẻ loại	21
Hình 5.6: Giao diện theo dõi	22
Hình 5.7: Giao diện đăng ký.....	23
Hình 5.8: Giao diện đăng nhập.....	24
Hình 5.9: Giao diện trang chủ trên máy tính.....	25
Hình 5.10: Giao diện chi tiết sách trên máy tính.....	26
Hình 5.11: Giao diện đọc sách trên máy tính	27
Hình 5.12: Giao diện tìm kiếm trên máy tính.....	28
Hình 5.13: Giao diện kết quả tìm kiếm trên máy tính.....	28
Hình 5.14: Giao diện thẻ loại trên máy tính	29
Hình 5.15: Giao diện theo dõi trên máy tính	30
Hình 5.16: Giao diện chatbot hỗ trợ	30
Hình 5.17: Giao diện đăng ký trên máy tính	31
Hình 5.18: Giao diện đăng nhập trên máy tính	31
Hình 5.19: Giao diện đăng nhập admin.....	32
Hình 5.20: Giao diện đăng xuất admin.....	32
Hình 5.21: Giao diện quản lý sách	33
Hình 5.22: Giao diện chỉnh sửa sách.....	33
Hình 5.23: Giao diện quản lý thẻ loại.....	34
Hình 5.24: Giao diện chỉnh sửa thẻ loại	34
Hình 5.25: Giao diện quản lý chương	35
Hình 5.26: Giao diện chương của sách.....	35
Hình 5.27: Giao diện quản lý tiêu đề khác	36
Hình 5.28: Giao diện tiêu đề khác của sách	36
Hình 5.29: Giao diện quản lý theo dõi	37
Hình 5.30: Giao diện xoá theo dõi.....	37
Hình 5.31: Giao diện quản lý bình luận	38
Hình 5.32: Giao diện bình luận của sách.....	38

Hình 5.33: Giao diện quản lý tài khoản.....	39
Hình 5.34: Giao diện chỉnh sửa tài khoản	39

CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU

1.1. Tổng quan

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, công nghệ thông tin đã trở thành một ngành công nghệ mũi nhọn. Bất kỳ một ngành nghề nào, lĩnh vực nào trong xã hội cũng cần đến sự góp sức của công nghệ thông tin để giải quyết một số vấn đề nhất định như xây dựng hệ thống quản lý danh sách nhân viên, tiền lương của một công ty, quản lý tiền điện, tiền nước hay hệ thống quản lý sách trong một thư viện,

Ở nước ta hiện nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ quan, xí nghiệp, tổ chức đang rất phổ biến và dần trở nên cần thiết. Bởi ngành nghề nào cũng đòi hỏi con người phải xử lý khối lượng công việc khổng lồ, phức tạp với dữ liệu lớn, những kiến thức và đào tạo chuyên sâu. Để hướng ứng xu thế đó, em đã chọn đề tài “Xây dựng website nghe đọc sách cho người khiếm thị”.

1.2. Mục tiêu nghiên cứu

Website nghe đọc sách cho người khiếm thị được xây dựng cho người dùng và nhân viên quản lý website. Website giúp người dùng bình thường và người khiếm thị có thể nghe, đọc và tra cứu sách.

1.3. Phạm vi

Sản phẩm được xây dựng dựa trên nhu cầu của khách hàng. Đó là hỗ trợ nhân viên quản lý các thông tin về sách của trang web:

- Quản lý sách
- Quản lý thể loại
- Quản lý chương
- Quản lý tiêu đề khác
- Quản lý theo dõi
- Quản lý bình luận
- Quản lý tài khoản

Website còn cho người dùng các chức năng như:

- Tra cứu sách
- Xem thông tin sách
- Theo dõi
- Bình luận
- Đọc sách
- Nghe sách
- Nói chuyện với chatbot
- Tạo tài khoản

1.4. Cấu trúc báo cáo thực tập tốt nghiệp

Chương 1: mở đầu

Chương 2: phân tích nghiệp vụ

Chương 3: thiết kế hệ thống

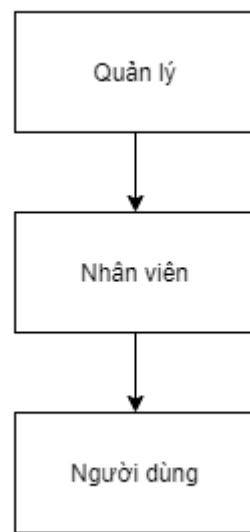
Chương 4: công nghệ sử dụng

Chương 5: thiết kế menu và giao diện

Chương 6: kết quả và kiến nghị

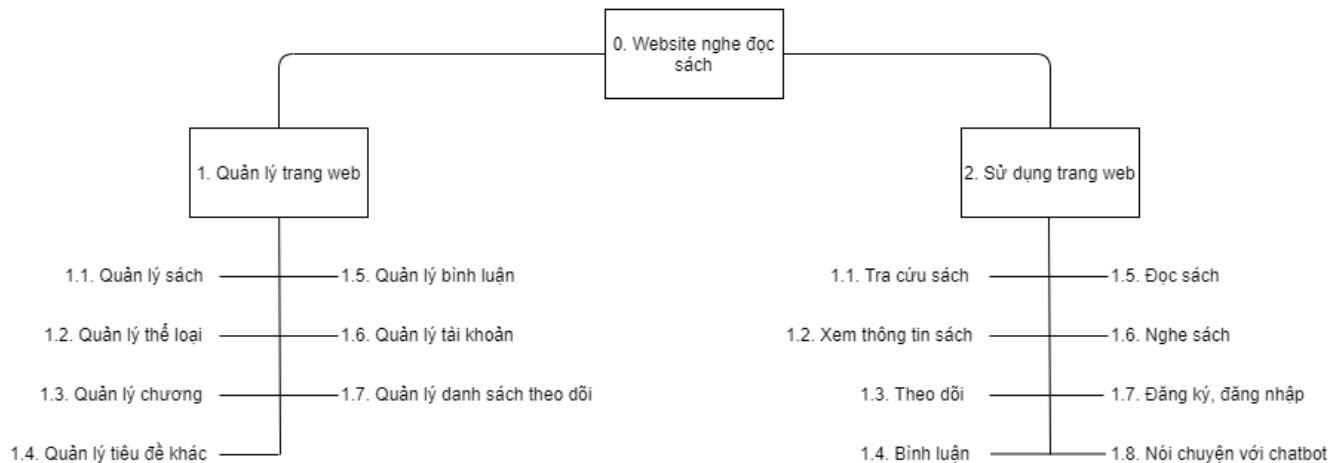
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH NGHIỆP VỤ

2.1. Tổ chức tại hệ thống (phân quyền)



Hình 2.1. Mô hình tổ chức hệ thống

2.2. Mô hình nghiệp vụ của hệ thống



Hình 2.2. Mô hình nghiệp vụ của hệ thống

Các chức năng chính của nhân viên gồm có:

- Quản lý sách gồm có: Xem, thêm, chỉnh sửa, xóa sách.
- Quản lý thể loại gồm có: Xem, thêm, chỉnh sửa, xóa thể loại.
- Quản lý chương gồm có: Xem, thêm, chỉnh sửa, xóa chương.
- Quản lý tiêu đề khác gồm có: Xem, thêm, chỉnh sửa, xóa tiêu đề khác.
- Quản lý theo dõi gồm có: Xem, xóa theo dõi.
- Quản lý bình luận gồm có: Xem, xóa bình luận.

- Quản lý tài khoản gồm có: Xem, thêm, chỉnh sửa, xóa tài khoản nhân viên và tài khoản người dùng.

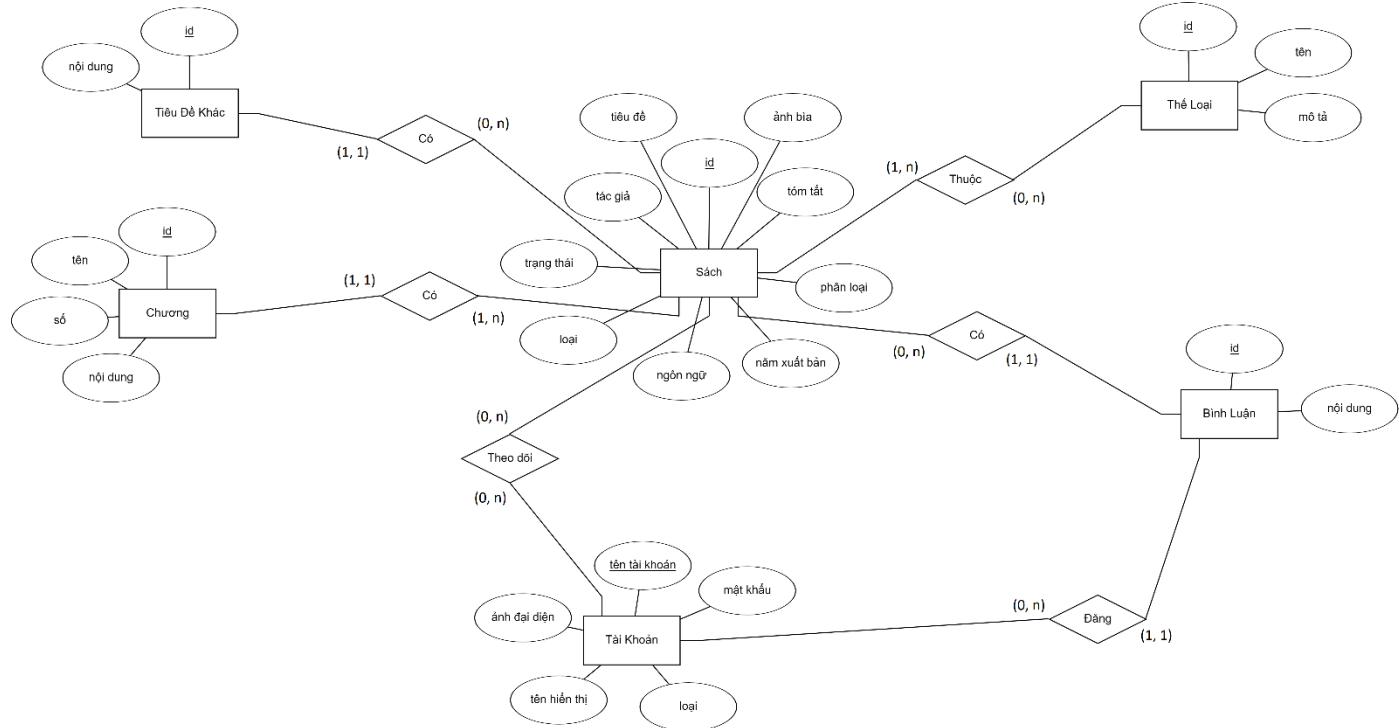
Các chức năng của người dùng gồm có: tra cứu sách, xem thông tin sách, theo dõi, nghe sách, đọc sách, nói chuyện với chatbot, bình luận, đăng ký, đăng nhập.

2.3. Xác định yêu cầu và chức năng của hệ thống

- Yêu cầu
 - + Yêu cầu phát triển và nâng cấp: hệ thống phải linh động trong việc thay đổi và nâng cấp.
 - + Yêu cầu hiệu quả: hệ thống làm việc theo đúng yêu cầu của người sử dụng với hiệu quả cao, lỗi trung bình hệ thống thấp, dưới 1%.
 - + Yêu cầu hệ thống: hệ thống phải bảo mật, phân quyền hệ thống cho từng đối tượng sử dụng nhằm tránh tình trạng dữ liệu bị sửa đổi.
 - + Yêu cầu an toàn: phải có giải pháp an toàn dữ liệu, có khả năng sao lưu dữ liệu và phục hồi dữ liệu khi có sự cố
 - + Yêu cầu công nghệ: hệ thống phải thân thiện với người dùng, dễ sửa lỗi và có khả năng tái sử dụng.
- Chức năng của nhân viên:
 - Quản lý sách
 - Quản lý thể loại
 - Quản lý chương
 - Quản lý tiêu đề khác
 - Quản lý theo dõi
 - Quản lý bình luận
 - Quản lý tài khoản
- Chức năng của người dùng:
 - Tra cứu sách
 - Xem thông tin sách
 - Theo dõi
 - Nghe sách
 - Đọc sách
 - Nói chuyện với chatbot
 - Bình luận
 - Đăng ký
 - Đăng nhập

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THÔNG

3.1. Mô hình thực thể kết hợp ERD



Hình 3.1. Mô hình ERD

3.1.1. Sưu liệu cho ERD

Kiểu dữ liệu	Điễn giải
S	Số
C	Chuỗi
N	Ngày tháng
L	Logic
H	Hình ảnh
A	Âm thanh

Bảng 3.1. Bảng chú thích kiểu dữ liệu

Loại dữ liệu	Điễn giải
B	Bắt buộc
K	Không bắt buộc
Đ	Có điều kiện

Bảng 3.2. Bảng chú thích loại dữ liệu

3.1.2. Mô tả chi tiết cho thực thể

STT	Tên thuộc tính	Điễn giải	Kiểu dữ liệu	Loại DL
1	Id	Mã sách	S	B
2	Tiêu đề	Tên sách	C	B
3	Loại	Loại sách	C	B
4	Ngôn ngữ	Ngôn ngữ viết	C	B
5	Ảnh bìa	Ảnh bìa sách	H	B
6	Tóm tắt	Tóm tắt nội dung	C	B
7	Phân loại	Phân loại sách	C	B
8	Tác giả	Tác giả	C	B
9	Trạng thái	Trạng thái sách	C	B
10	Năm xuất bản	Năm xuất bản	N	B

Bảng 3.3. Bảng Sách

STT	Tên thuộc tính	Điễn giải	Kiểu dữ liệu	Loại DL
1	Id	Mã chương	S	B
2	Tên	Tên chương	C	B
3	Số	Số chương	S	B
4	Nội dung	Nội dung chương	C	B

Bảng 3.4. Bảng Chương

STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Loại DL
1	<u>Id</u>	Mã thẻ loại	S	B
2	Tên	Tên thẻ loại	C	B
3	Mô tả	Mô tả thẻ loại	C	K

Bảng 3.5. Bảng Thẻ Loại

STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Loại DL
1	<u>Id</u>	Mã tiêu đề	S	B
2	Nội dung	Nội dung tiêu đề	C	B

Bảng 3.6. Bảng Tiêu Đề Khác

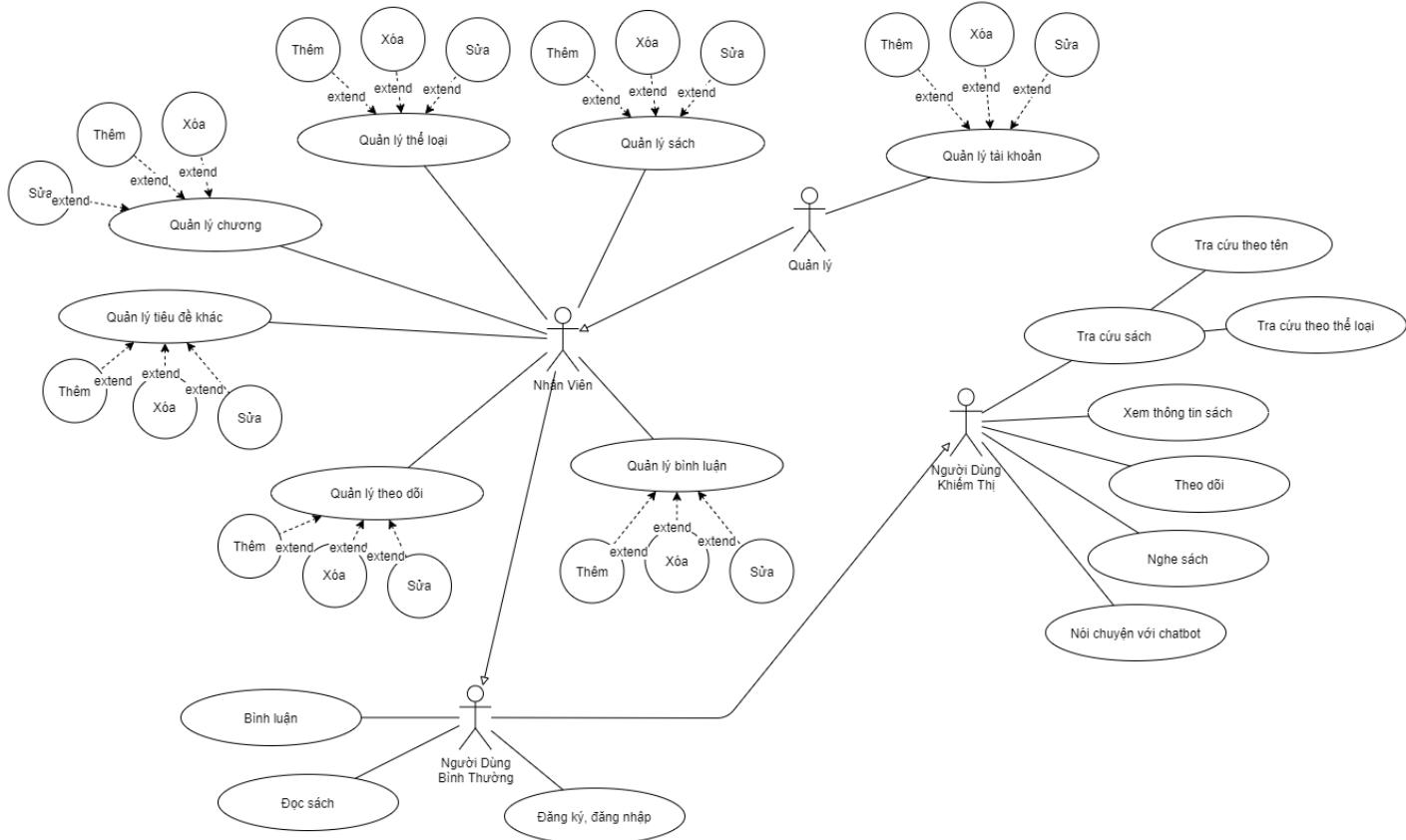
STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Loại DL
1	Tên tài khoản	Tên tài khoản	C	B
2	Mật khẩu	Mật khẩu	C	B
3	Loại	Loại tài khoản	C	B
4	Tên hiển thị	Tên hiển thị	C	B
5	Ảnh đại diện	Ảnh đại diện	H	B

Bảng 3.7. Bảng Tài Khoản

STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Loại DL
1	<u>id</u>	Mã bình luận	S	B
2	Nội dung	Nội dung bình luận	C	B

Bảng 3.8. Bảng Bình Luận

3.2. Mô hình Use Case:



Hình 3.2. Mô hình UseCase

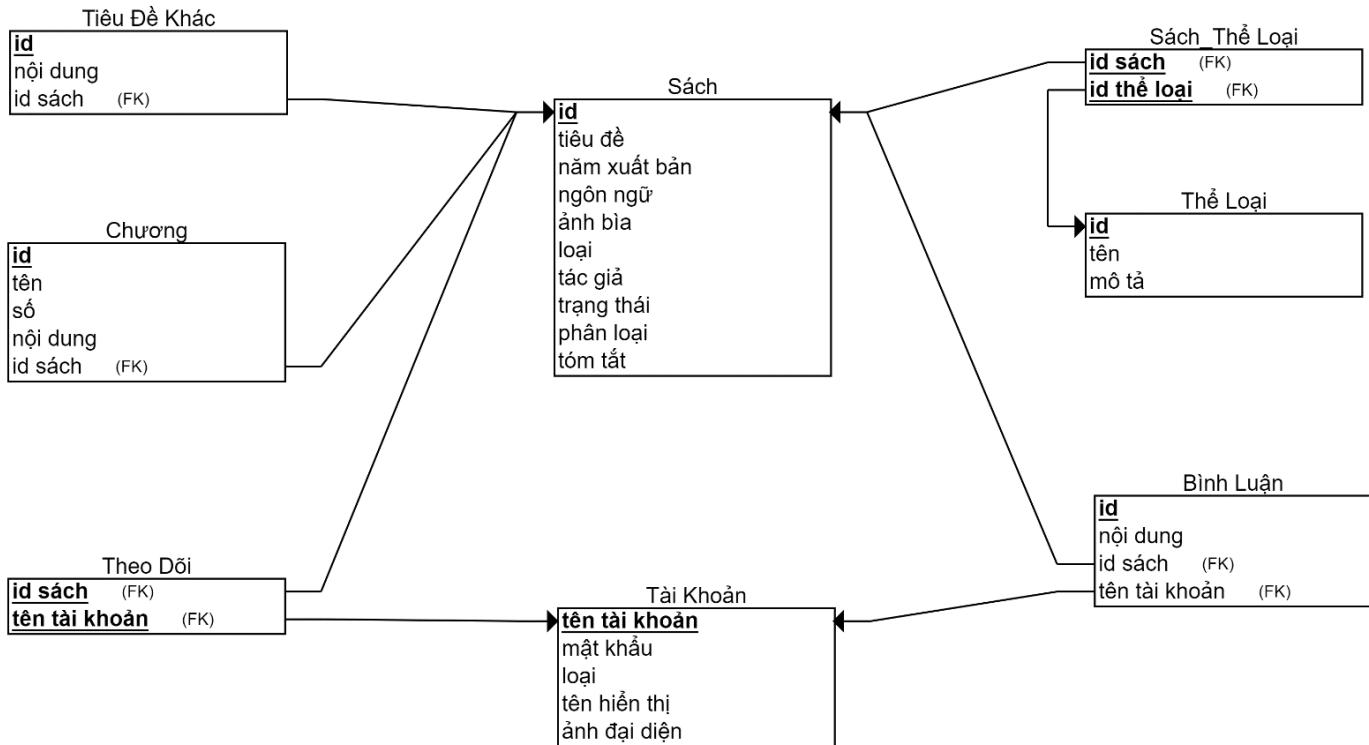
3.3. Thiết kế CSDL:

3.3.1. Chuyển đổi từ mô hình ERD sang mô hình quan hệ:

- Sách (id, tiêu đề, năm xuất bản, ngôn ngữ, ảnh bìa, loại, tác giả, trạng thái, phân loại, tóm tắt)
- Chương (id, nội dung, id sách)
- Thể Loại (id, tên, mô tả)
- Sách_Thể Loại (id sách, id thể loại)
- Tiêu Đề Khác (id, nội dung, id sách)
- Tài Khoản (tên tài khoản, mật khẩu, loại, tên hiển thị, ảnh đại diện)

- Bình Luận (**id**, nội dung, **id sách**, **tên tài khoản**)
- Theo Dõi (**id sách**, **tên tài khoản**)

3.3.2. Mô tả chi tiết thực thể



Hình 3.3. Sql Diagram

(Lưu ý: Từ khóa gạch chân là khóa chính của TABLE)

STT	Tên thuộc tính	Điển giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	<u>Id</u>	Mã sách	Int	
2	Tiêu đề	Tên sách	Varchar	50
3	Loại	Loại sách	Varchar	50
4	Ngôn ngữ	Ngôn ngữ viết	Varchar	50
5	Ảnh bìa	Ảnh bìa sách	Varchar	255
6	Tóm tắt	Tóm tắt nội dung	Varchar	3000
7	Phân loại	Phân loại sách	Varchar	50
8	Tác giả	Tác giả	Varchar	50
9	Trạng thái	Trạng thái sách	Varchar	50

10	Năm xuất bản	Năm xuất bản	Int	
----	--------------	--------------	-----	--

Bảng 3.9. Bảng Sách

STT	Tên thuộc tính	Điễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	<u>Id</u>	Mã chương	Int	
2	Tên	Tên chương	Varchar	50
3	Số	Số chương	Int	
4	Nội dung	Nội dung chương	Varchar	3000
5	<u>Id sách</u>	Mã sách (Khóa ngoại)	Int	

Bảng 3.10. Bảng Chương

STT	Tên thuộc tính	Điễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	<u>Id</u>	Mã thể loại	Int	
2	Tên	Tên thể loại	Varchar	50
3	Mô tả	Mô tả thể loại	Varchar	50

Bảng 3.11. Bảng Thể Loại

STT	Tên thuộc tính	Điễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	<u>Id sách</u>	Mã sách	Int	
2	<u>Id thể loại</u>	Mã thể loại	Int	

Bảng 3.12. Bảng Sách_Thể Loại

STT	Tên thuộc tính	Điễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	<u>Id</u>	Mã tiêu đề	Int	
2	Nội dung	Nội dung	Varchar	50

3	<u>Id sách</u>	Mã sách (Khóa ngoại)	Int	
---	----------------	-------------------------	-----	--

Bảng 3.13. Bảng Tiêu đề khác

STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	Tên tài khoản	Tên tài khoản	Varchar	50
2	Mật khẩu	Mật khẩu	Varchar	50
3	Loại	Loại tài khoản	Int	
4	Tên hiển thị	Tên hiển thị	Varchar	50
5	Ảnh đại diện	Ảnh đại diện	Varchar	255

Bảng 3.14. Bảng Tài khoản

STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	id	Mã bình luận	Int	
2	Nội dung	Nội dung	Varchar	3000
3	<u>Id sách</u>	Mã sách (Khóa ngoại)	Int	
4	<u>Tên tài khoản</u>	Tên tài khoản (Khóa ngoại)	Int	

Bảng 3.15. Bảng Bình luận

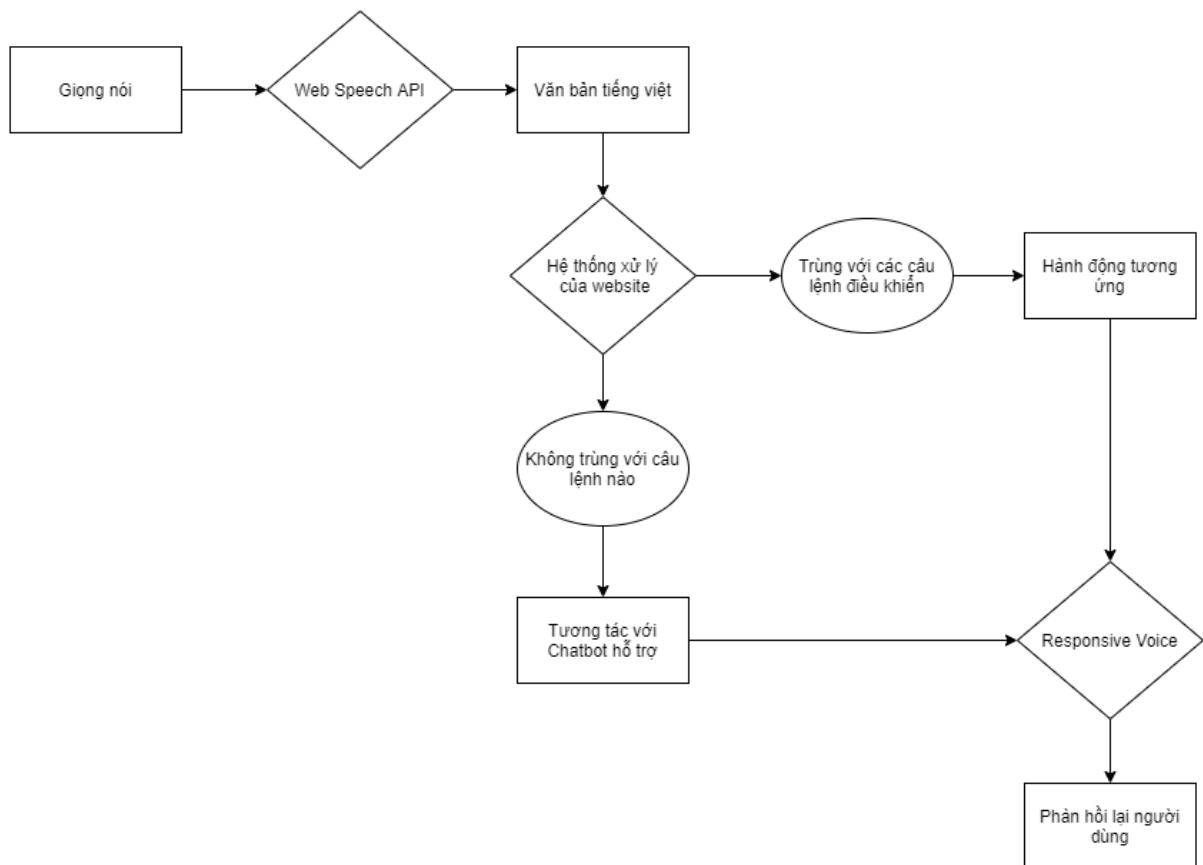
STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài
1	<u>Id sách</u>	Mã sách	Int	
2	<u>Tên tài khoản</u>	Tên tài khoản	Varchar	50

Bảng 3.16. Bảng Theo Dõi

CHƯƠNG 4: CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG

4.1. Tổng quan:

Cách hoạt động của website nghe đọc sách dành cho người khiếm thị:



Hình 4.1. Tổng quan cách hoạt động của website

4.2. Web Speech API:

Web Speech API là API chính của website nghe đọc sách cho người khiếm thị, được sử dụng để nhận dạng giọng nói của người dùng, chuyển thành văn bản, giúp người dùng có thể tương tác với website chỉ bằng giọng nói.

Web Speech API được định nghĩa là một JavaScript API cho phép chúng kết hợp nhận dạng và tổng hợp giọng nói vào trang web. Nó cho phép chúng ta sử dụng script để chuyển text-to-speech và sử dụng nhận dạng giọng nói làm đầu vào. JavaScript API cho phép trang web của chúng ta kiểm soát được việc kích hoạt, thời gian và xử lý kết quả.

API được thiết kế cho phép cả đầu vào giọng nói ngắn (một lần) và đầu vào giọng nói liên tục. Kết quả nhận dạng giọng nói được cung cấp cho trang web dưới dạng danh sách hypotheses cùng với các thông tin liên quan cho mỗi hypotheses.

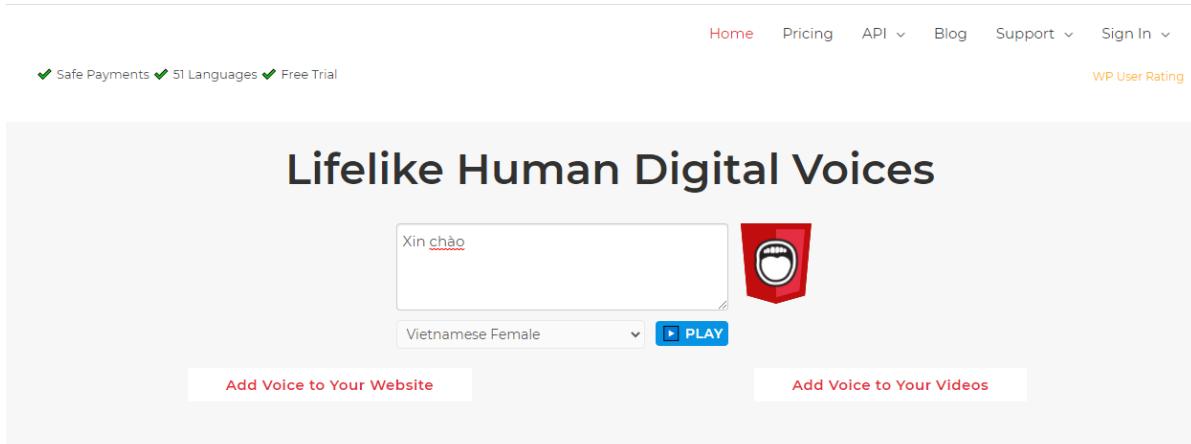
Web Speech API có 2 chức năng chính:

- Speech recognition: nhận dạng giọng nói hay chuyển giọng nói thành văn bản (speech to text)
- Speech synthesis: tổng hợp giọng nói hay chuyển văn bản thành giọng nói (text to speech)

Do Speech synthesis chưa hỗ trợ tiếng Việt nên website chỉ sử dụng Speech recognition để nhận dạng giọng nói của người dùng và chuyển đổi thành văn bản, sau đó hệ thống của website sẽ xử lý văn bản đó và thực hiện hành động.

4.3. Responsive Voice:

Do không thể sử dụng Speech synthesis nên thay vào đó, Responsive Voice sẽ là API được sử dụng để biến đổi văn bản thành giọng nói, giúp website có thể tương tác và phản hồi lại người dùng, giúp người khiếm thị có 1 trải nghiệm tốt hơn.



Hình 4.2. Website của Responsive Voice

4.4. Dialogflow:

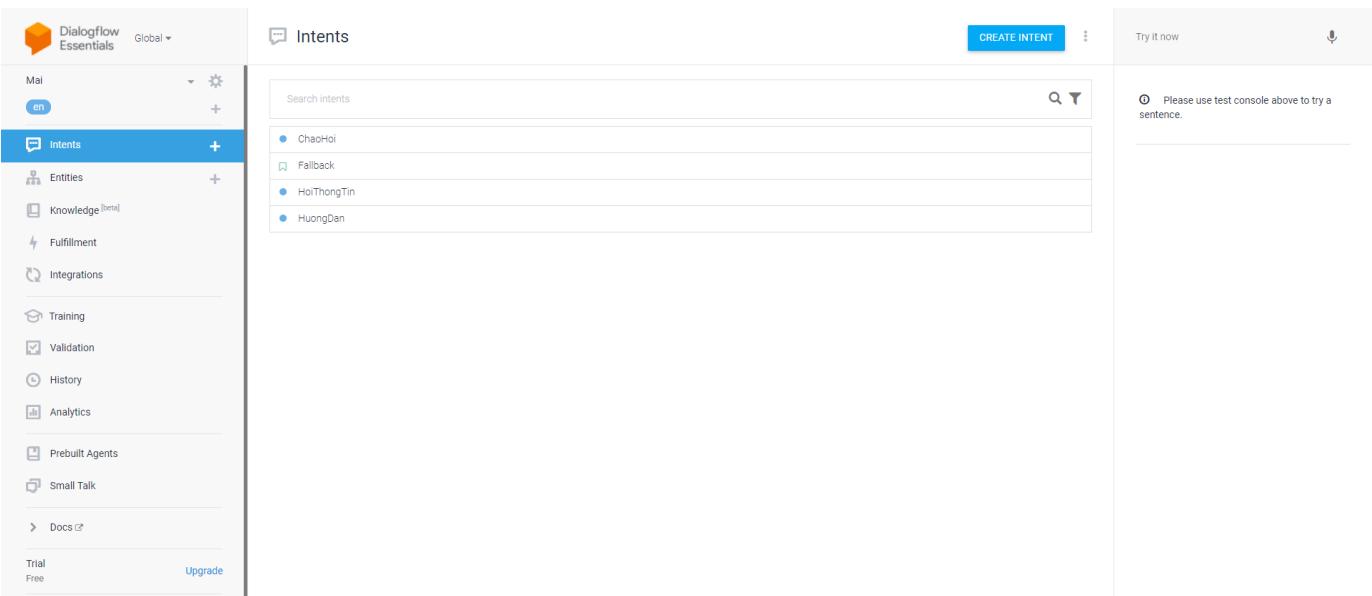
Dialogflow được sử dụng để hỗ trợ người dùng khi sử dụng website nghe đọc sách cho người khiếm thị.

Dialogflow là một dịch vụ do Google cung cấp nhằm giúp các lập trình viên có thể dễ dàng hơn trong việc lập trình ra các sản phẩm có giao tiếp với người dùng thông qua các đoạn hội thoại.

Dialogflow sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) giúp phân tích ngôn ngữ tự nhiên để hiểu được ý định của người dùng và trích xuất ra các thông tin hữu ích phù hợp với ý định của người dùng.

Đối với các chatbot khác thì họ sẽ lấy các từ khoá trong câu người dùng nói và so sánh với các câu mẫu có chứa từ khoá đó để xác định câu nào phù hợp nhất. Họ thực hiện phương pháp như so sánh chuỗi thuần túy. Để kết quả chính xác thì chúng ta được yêu cầu khai báo thêm một số luật sự xuất hiện của từ khoá trong câu mẫu. Trong câu mẫu phải tồn tại từ khoá hoặc từ khoá sẽ luôn nằm đầu câu mẫu...

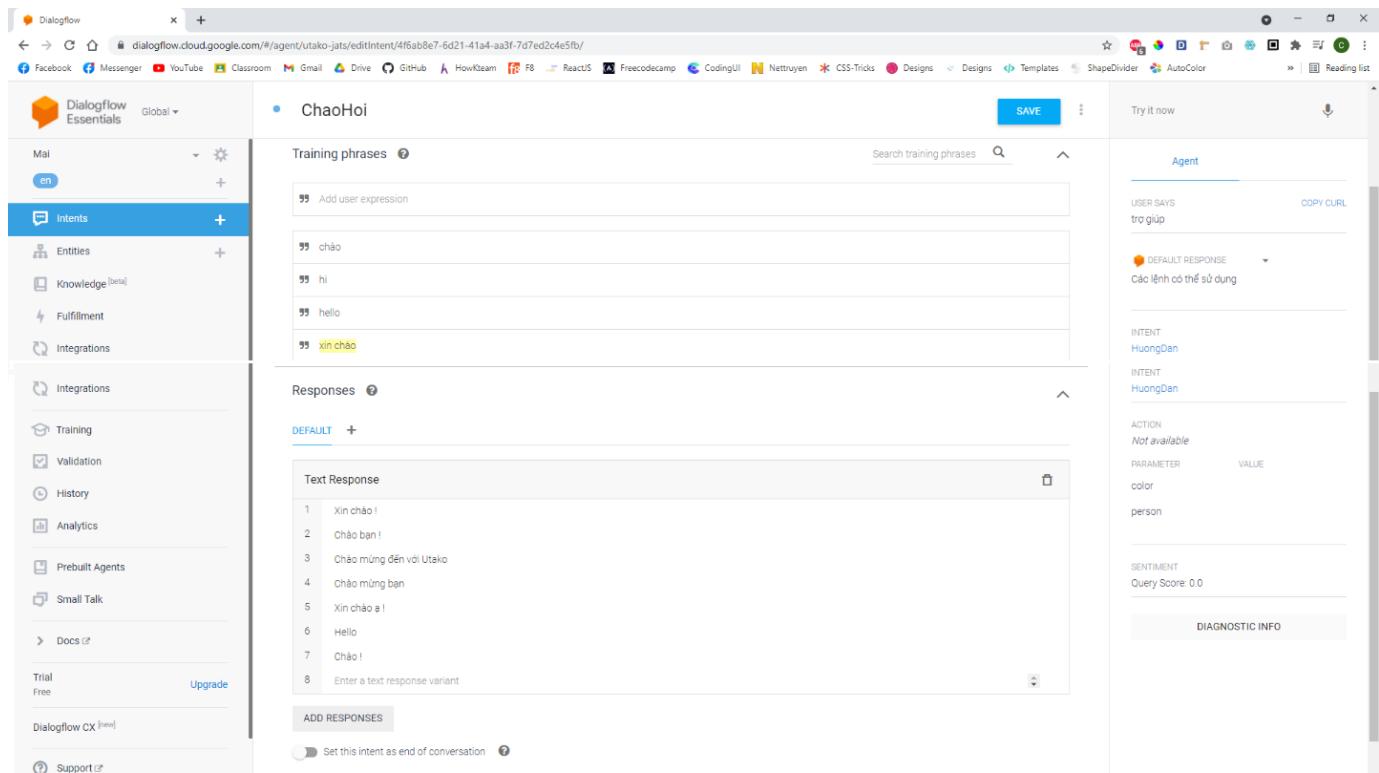
Đối với Dialogflow thì thông minh hơn hẳn, nó không phải là phép so sánh đơn thuần như vậy mà có thuật toán riêng để phân tích, kết hợp các câu mẫu để kích hoạt intent phù hợp nhất. Điều này mang đến một sự chính xác rất ấn tượng.



Hình 4.3. Các Intent của chatbot

Intent được kích hoạt khi người dùng có những câu trả lời hay câu hỏi tương tự với training phrase trong intent. Không như các chatbot khác. Các training phrase thường chỉ rõ là từ khoá nằm ở đâu trong câu. Ví dụ từ khoá nằm đầu câu, hoặc phải xuất hiện từ khoá. Với cách này thì các chatbot này hoạt động theo nguyên lý so sánh chuỗi dữ liệu hơn là thông minh

Đối với Dialogflow thì bạn không cần chỉ định vị trí xuất hiện từ khoá. Mà với giải thuật riêng nó có thể tự hiểu từ khoá hay phần mở rộng.



Hình 4.4. Các Training Phrase của chatbot

4.5. Laravel:

Laravel là một PHP Framework mã nguồn mở miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell với phiên bản đầu tiên được ra mắt vào tháng 6 năm 2011. Laravel ra đời nhằm mục đích hỗ trợ phát triển các ứng dụng web, dựa trên mô hình MVC (Model – View – Controller).

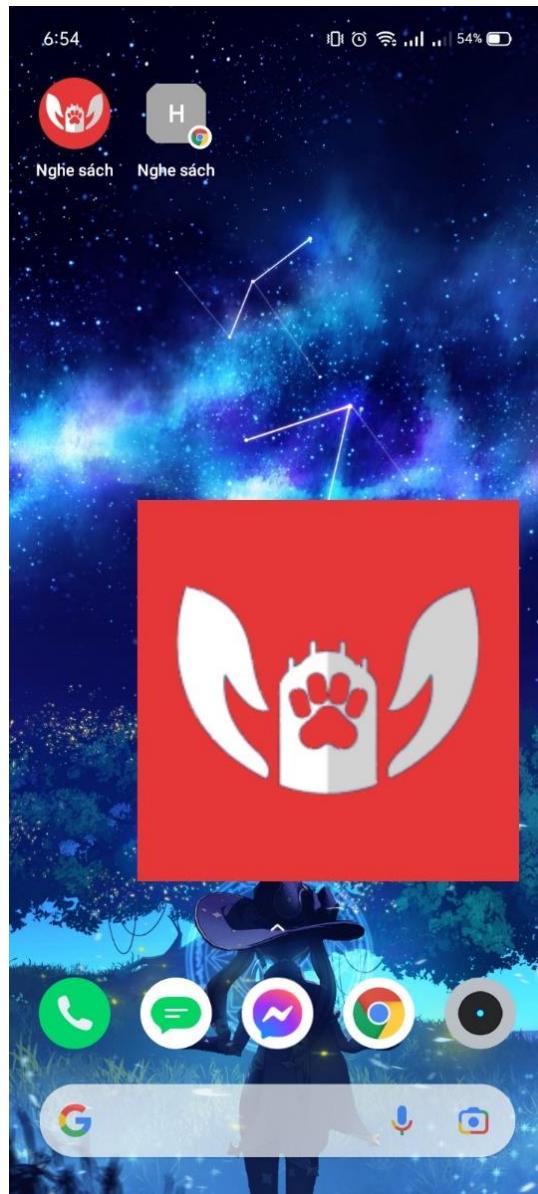
Laravel hiện được phát hành theo giấy phép MIT, với source code được lưu trữ tại Github.

Mặc dù ra đời muộn hơn so với các đối thủ, tuy nhiên Laravel đã thật sự tạo thành một làn sóng lớn, được đánh giá tốt và sử dụng rộng rãi nhất hiện nay.

Website nghe đọc sách cho người khiếm thị được lập trình bằng Laravel và PHP, được host trên Heroku tại địa chỉ chuanhtoan.herokuapp.com.

4.6. GoNative:

Do cảm thấy người dùng sử dụng điện thoại sẽ tiện lợi hơn là máy tính nên người dùng có thể sử dụng shortcut của trình duyệt để truy cập website. Tuy nhiên cảm thấy sự bất tiện của cách làm đó nên GoNative được sử dụng để chuyển đổi website thành 1 app đơn giản cài đặt trên điện thoại. Người dùng có thể nhờ người khác cài đặt và khi sử dụng sẽ dễ dàng hơn khi chỉ cần nhớ vị trí icon của app trên màn hình điện thoại là có thể sử dụng được. Và thêm 1 lợi ích nữa khi dùng app là người dùng khi kết thúc sử dụng chỉ cần thoát ra màn hình chính, khi cần dùng tiếp thì có thể vào lại icon app và tiếp tục sử dụng.



Hình 4.5. Icon của app trên điện thoại

CHƯƠNG 5: THIẾT KÊ MENU VÀ GIAO DIỆN

5.1. Giao diện cho người dùng:

5.1.1. Giao diện của mobile:

Người dùng khiếm thị sử dụng điện thoại sẽ tiện lợi hơn là máy tính nên website tập trung vào giao diện cho mobile.

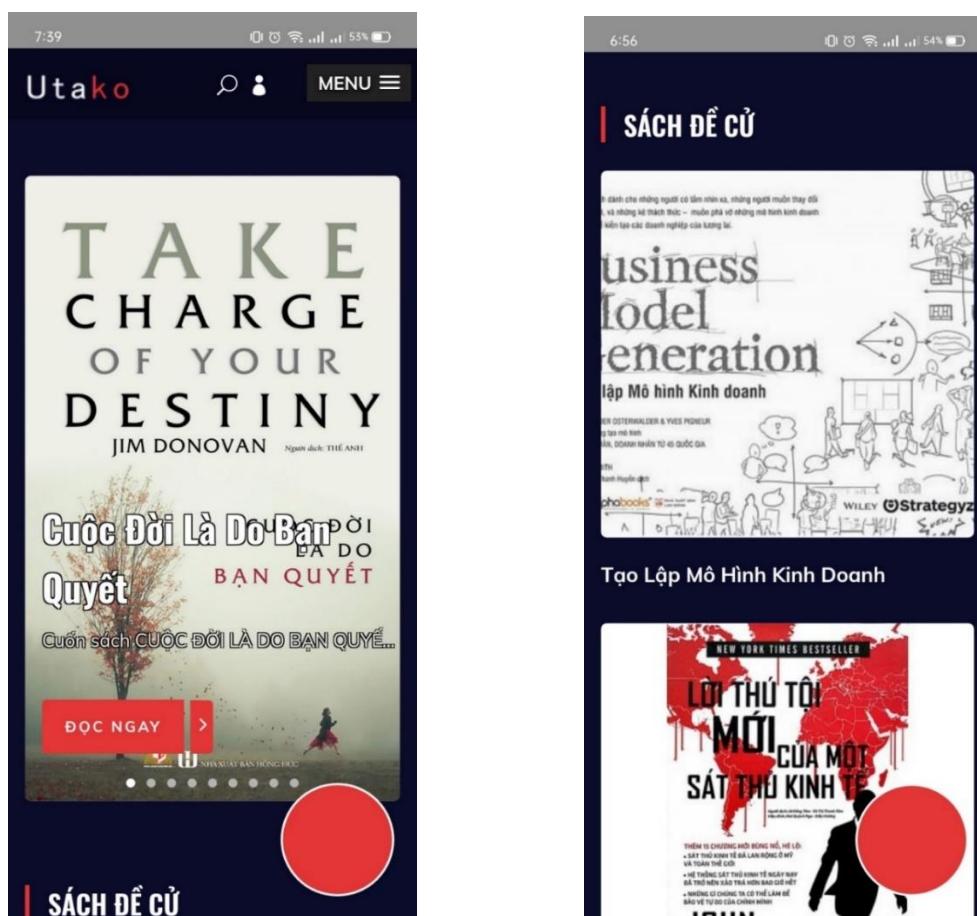
Người dùng có thể truy cập website bằng trình duyệt trên điện thoại hoặc cài đặt app (được chuyển đổi từ website bằng dịch vụ GoNative) để sử dụng.

Tất cả các giao diện trên mobile đều có 1 nút đỏ để sử dụng giọng nói điều khiển, cho phép cả người dùng bình thường và người khiếm thị có thể sử dụng để tra cứu và nghe đọc sách sử dụng các câu lệnh bằng giọng nói.

a) Trang chủ:

Giao diện xuất hiện khi bạn vừa vào trang web. Gồm thông tin các sách mới cập nhật và được đề cử cho người dùng.

Người dùng có thể dùng các lệnh như “Kết quả” để nghe thông tin các sách được đề cử và “Chọn” để chọn sách đó. Người dùng có thể quay lại trang chủ bằng lệnh “Trang chủ” ở bất cứ đâu.

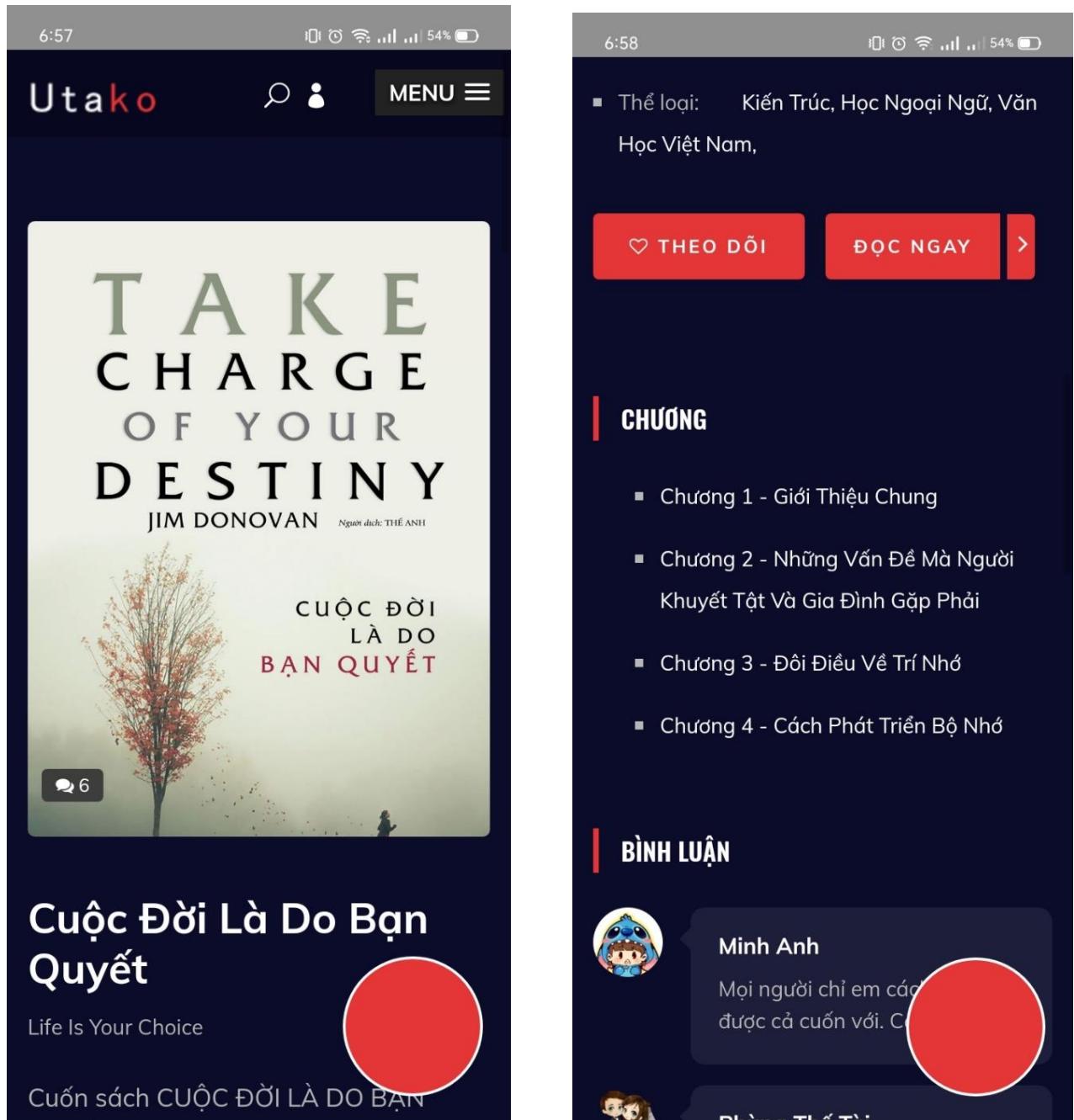


Hình 5.1. Giao diện trang chủ

b) Chi tiết sách:

Giao diện hiển thị các thông tin của sách đã chọn. Gồm: “anh bìa, tiêu đề sách, tiêu đề khác (nếu có), tóm tắt, các thông tin chi tiết, chương, bình luận,...”

Các lệnh có thể dùng ở trang này gồm “Kết quả” để nghe tên sách, “Tóm tắt” để nghe tóm tắt, “Thông tin” cho các thông tin chi tiết, “Theo dõi sách” để theo dõi, “Chương” cho thông tin các chương và “Chương + số chương” để đọc chương tương ứng.

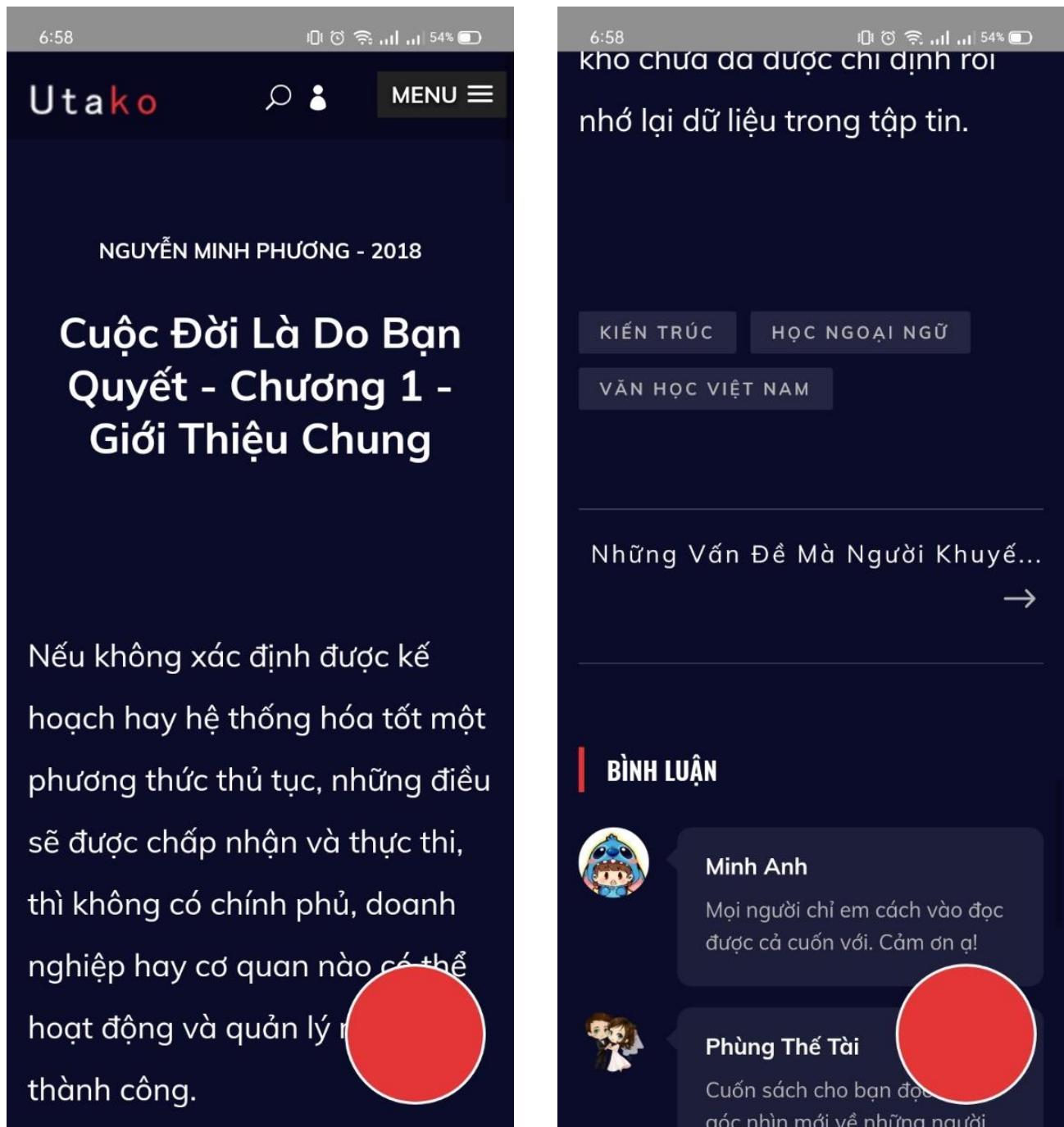


Hình 5.2. Giao diện chi tiết sách

c) Đọc sách:

Giao diện hiển thị các nội dung của chương đã chọn, các tùy chọn chuyển sang chương khác và bình luận. Người dùng có thể tùy chỉnh màu nền, font chữ, cỡ chữ, cách dòng,... bằng menu tùy chọn.

Người dùng có thể nghe đọc sách bằng lệnh “Đọc”, khi lỡ nhấn nút giọng nói mà muốn nghe tiếp thì có thể sử dụng lệnh “Tiếp tục”.

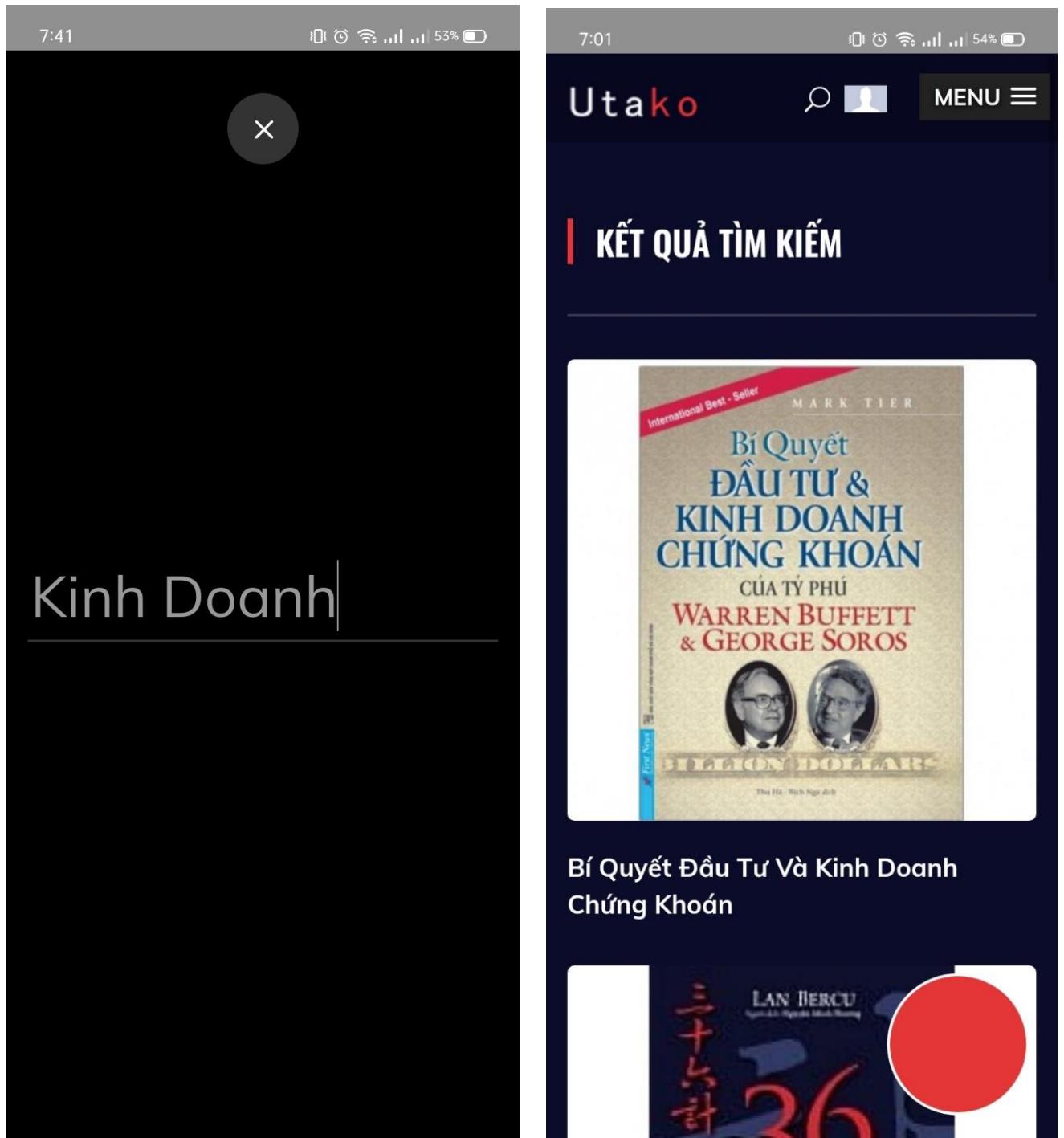


Hình 5.3. Giao diện đọc sách

d) Tìm kiếm:

Giao diện tìm kiếm đơn giản cho người dùng tra cứu sách bằng tên sách.

Lệnh “Tìm kiếm + tên sách” sẽ cho ra các kết quả tương ứng. Người dùng có thể sử dụng lệnh “Kết quả” để nghe về các sách được tìm thấy hoặc “Chọn” để chọn sách cần đọc.

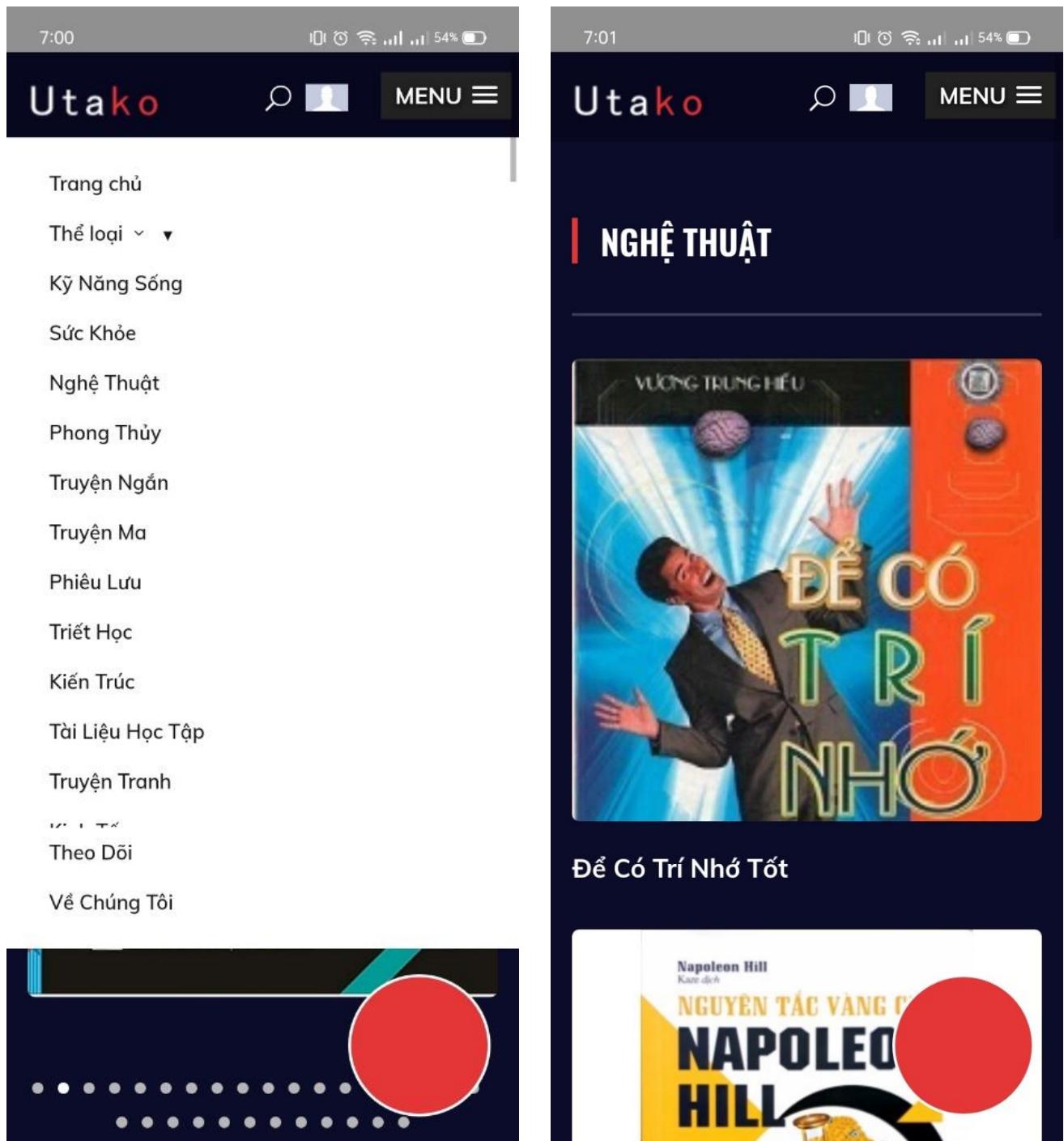


Hình 5.4. Giao diện tìm kiếm

e) Thể loại:

Giao diện tìm sách bằng thể loại cho ra các sách có cùng thể loại tương ứng cần tìm.

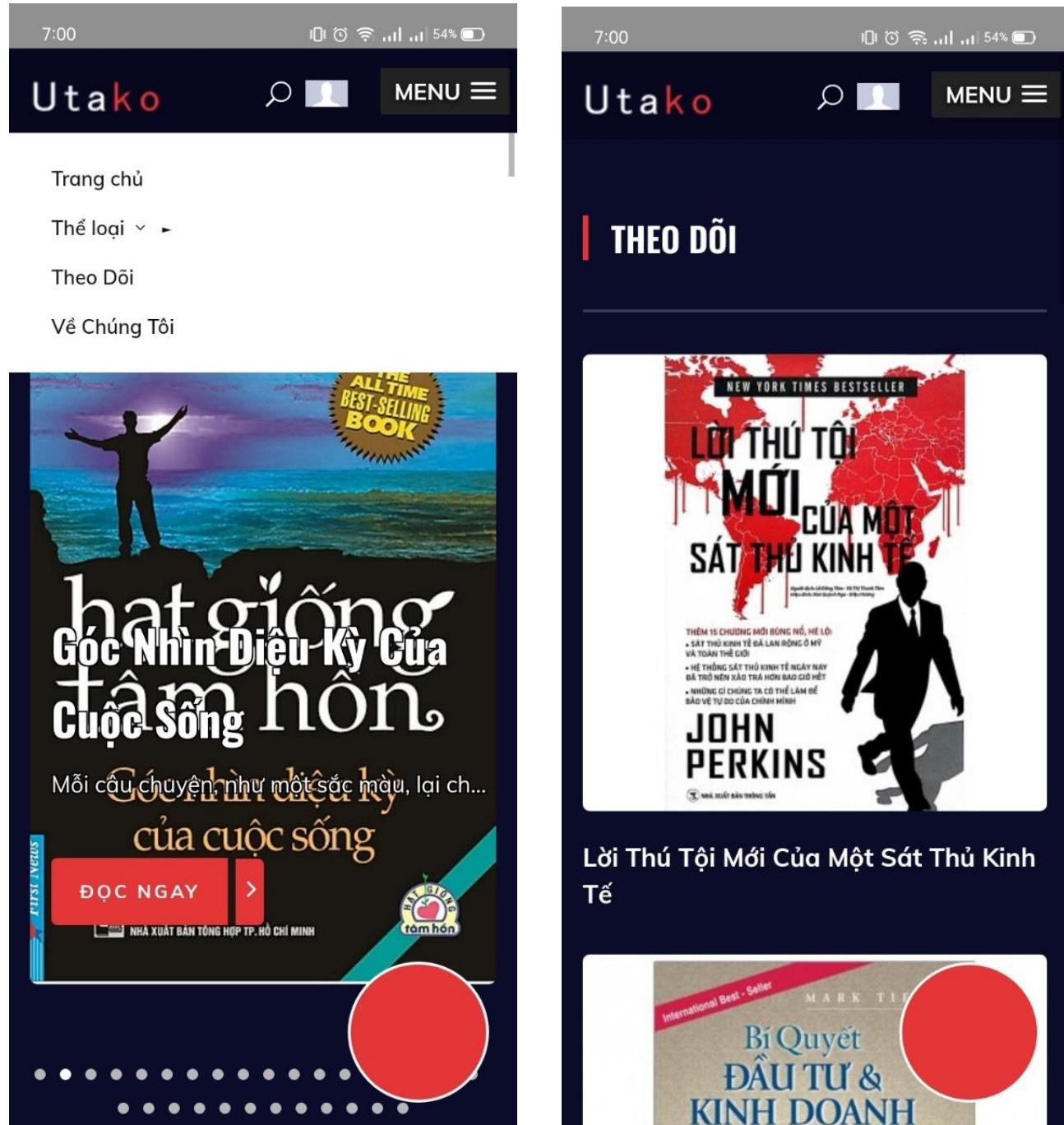
Lệnh “Thể loại + tên thể loại” sẽ được sử dụng và kết quả cũng giống như tìm kiếm bằng tên. Người dùng cũng có thể sử dụng lệnh “Kết quả” và “Chọn” như tìm kiếm bằng tên.



Hình 5.5. Giao diện thể loại

f) Theo dõi:

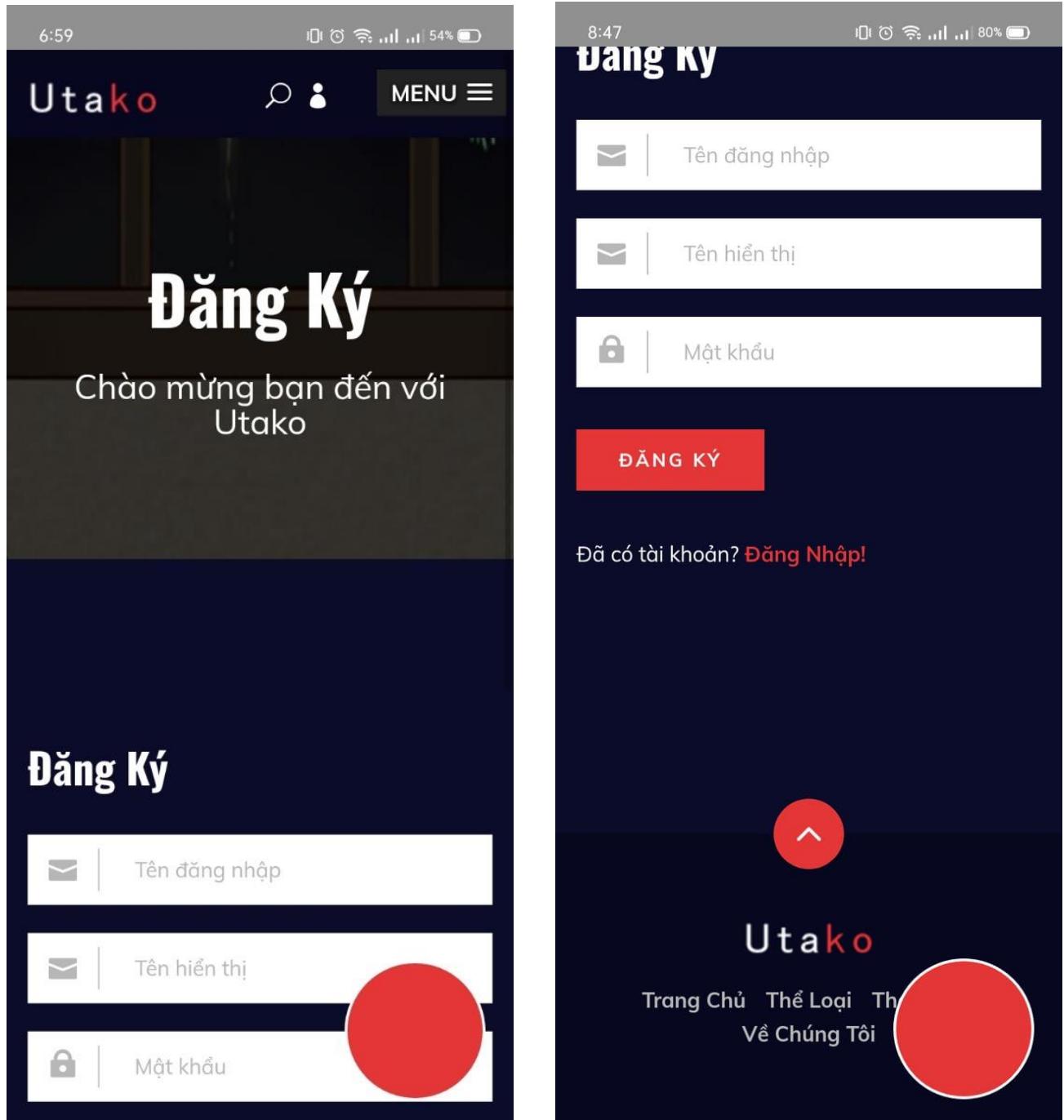
Người dùng cần có tài khoản và đăng nhập để sử dụng chức năng này. Theo dõi cho phép người dùng có thể lưu những sách mình thích hoặc đang đọc dở vào danh sách theo dõi. Người dùng có thể dùng lệnh “Theo dõi” để vào giao diện danh sách theo dõi và sử dụng lệnh “Kết quả” và “Chọn” như tìm kiếm bình thường.



Hình 5.6. Giao diện theo dõi

g) Đăng ký:

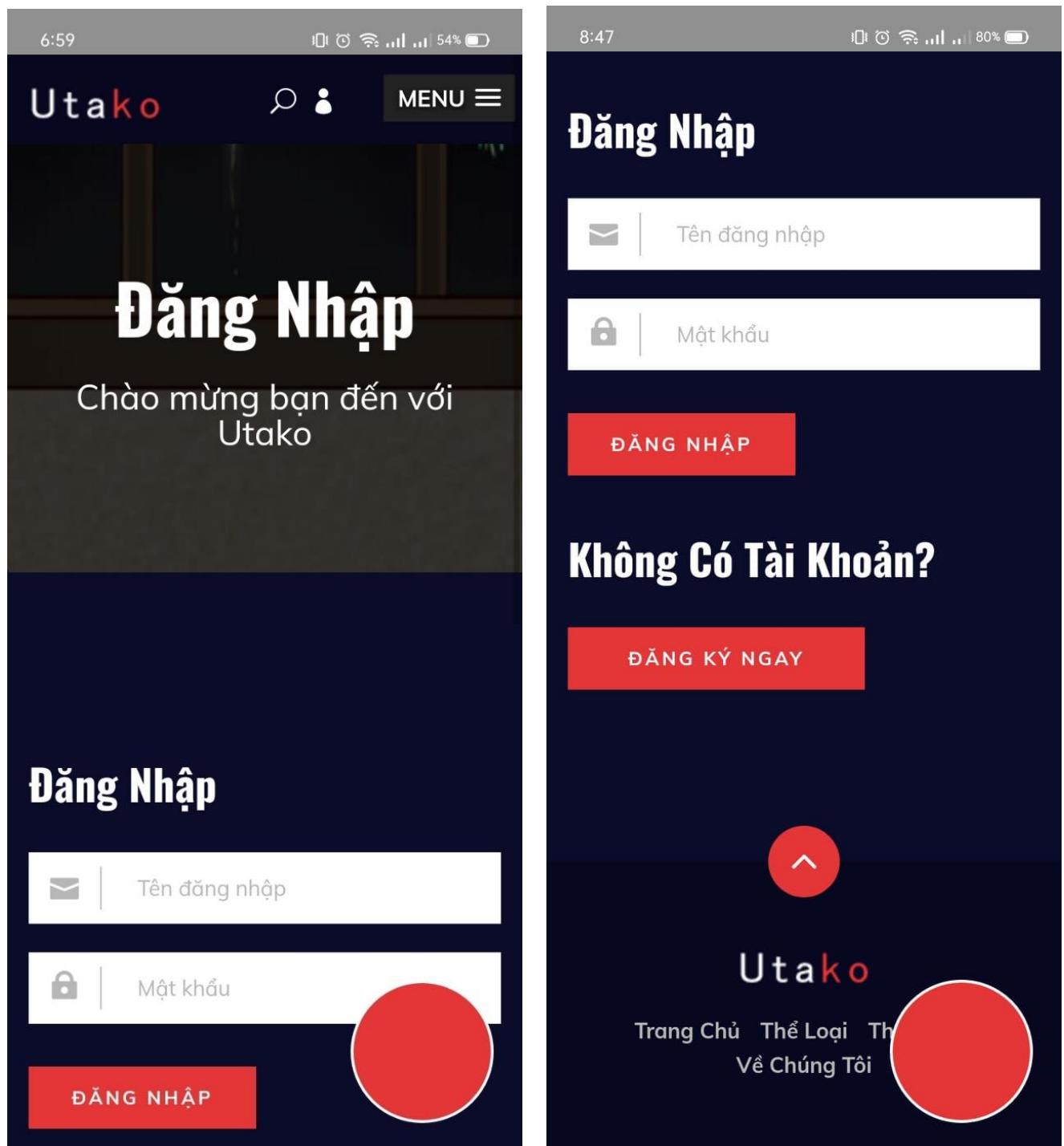
Người dùng cần có tài khoản để bình luận và theo dõi sách nên cần đăng ký tài khoản ở giao diện đăng ký. Tên đăng nhập không được trùng nhau. Người dùng khiếm thị có thể nhờ người khác đăng ký và đăng nhập trước khi dùng để sử dụng toàn bộ chức năng.



Hình 5.7. Giao diện đăng ký

h) Đăng nhập:

Sau khi có tài khoản người dùng có thể đăng nhập vào để được sử dụng toàn bộ chức năng.



Hình 5.8. Giao diện đăng nhập

5.1.2. Giao diện của website:

Ngoài giao diện trên điện thoại thì website cũng có giao diện trên máy tính, cho phép người dùng bình thường có thể sử dụng như 1 website bình thường để tra cứu, đọc sách.

a) Trang chủ:

The screenshot shows the homepage of the Utako website. At the top, there is a navigation bar with links to 'Trang chủ' (Home), 'Thể loại' (Category), 'Theo Dõi' (Follow), 'Về Chúng Tôi' (About Us), and a search bar. The main banner features the title 'CHARGE OF YOUR DESTINY' by Jim Donovan, with a subtitle 'Cuộc Đời Là Do Bạn Quyết' and a button labeled 'ĐỌC NGAY' (Read Now). Below the banner, there are two sections: 'SÁCH ĐỀ CỦ' (Books Recommended) and 'MỚI CẬP NHẬT' (New Updates). The 'SÁCH ĐỀ CỦ' section displays four book covers: 'Những Người Không Lỗi Trong Giới Kinh Doanh' by Richard S. Tedlow, '36 Kế Trong Kinh Doanh Hiện Đại' by Lan Berlu, 'Đốc Hết Trái Tim' by Howard Schultz, and 'SIX DOTS' by Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille. The 'MỚI CẬP NHẬT' section displays three book covers: 'Cuộc Chiến Disney' by James B. Stewart, 'ON DAY PAYBACK BACKNO TIME' by Phil Town, and 'Thầu Hiệu Tiếp Thị Từ A Đến Z' by Kotler. At the bottom, there are two more sections: 'Không Bao Giờ Là Thất Bại!' by Chung Ju Yung and 'Bí Mật Của Phan Thiện Án' by Phan Thiện Án, and 'Trông Đẹp Là Lợi Thế Sống Đẹp Là Bản Linh' by Phan Thiện Án. The footer contains links to 'Trang Chủ', 'Thể Loại', 'Theo Dõi', 'Về Chúng Tôi', and a 'Xin chào!' (Hello!) button with a user icon.

Hình 5.9. Giao diện trang chủ trên máy tính
Chu Anh Toàn – K58

b) Chi tiết sách:

The screenshot shows a book detail page on the Utako website. At the top, there's a navigation bar with links for 'Trang chủ', 'Thể loại', 'Theo Dõi', 'Về Chúng Tôi', and user icons. The main content area features the book cover of 'TAKE CHARGE OF YOUR DESTINY' by Jim Donovan, with the Vietnamese title 'CUỘC ĐỜI LÀ DO BẠN QUYẾT'. Below the cover, the book's details are listed:

Tác giả:	Nguyễn Minh Phương	Thể loại:	Kiến Trúc, Học Ngoại Ngữ, Văn Học
Tình trạng:	Đã hoàn thành	Nơi sản xuất:	Việt Nam
Loại:	Sách self-help	Ngôn ngữ:	Tiếng Việt
Năm sản xuất:	2018	Xếp loại:	G

Below the details are two buttons: 'THEO DÕI' and 'ĐỌC NGAY'. To the right, there's a section titled 'BẢN CÓ THỂ THÍCH...' showing recommended books:

- TAKE CHARGE OF YOUR DESTINY** (Cuộc Đời Là Do Bạn Quyết)
- NGUYỄN TÁC VẠNG CỦA NAPOLEON HILL** (Nguyễn Tác Vạng Của Napoleon Hill)
- TỰ TỐT ĐẾN VĨ ĐẠI** (Tự Tốt Đến Vĩ Đại, Sô Công Ty BẤT BƯỚC NHẤT VỢT CỘNG CÁC CÔNG TY NHÀM THÌ KHÔNG?)
- ON DAY PAY DAY** (PayBack Time)

On the left side, there are sections for 'CHƯƠNG' (Chapters) and 'BÌNH LUẬN' (Comments). The 'CHƯƠNG' section lists four chapters: 1. Giới Thiệu Chung, 2. Những Vấn Đề Mà Người Khuyết Tật Võ Giả Đinh Gặp Phải, 3. Đôi Điều Về Trí Nhớ, and 4. Cách Phát Triển Bộ Nhớ. The 'BÌNH LUẬN' section shows comments from users:

- Minh Anh**: Mọi người chỉ em cách vào đọc được cả cuốn vở. Cảm ơn q!
- Phùng Thế Tài**: Cuốn sách cho bạn đọc một góc nhìn mới về những người thành công trong các lĩnh vực khác nhau.
- Minh Em**: Lâu quá ad dì, 252 – 259 vẫn chưa thấy đâu :((
- Cường**: Tác phẩm thật sự đã mang đến cho mình một góc nhìn rất mới mẻ về thành công
- Tiểu Ánh**: Phải nói là quyển sách này đã cho mình một cái nhìn đầy đánh giá
- Hiếu**: Tròi oii cuốn này siêu hay luôn ý. Lâu lầm rồi tớ mới có cảm giác đọc sách mà gót đầu liên tục nhức đi quay vây.

At the bottom, there's a comment input field with placeholder text 'Nhập bình luận của bạn' and a red 'GỬI' button. The footer includes the Utako logo and links for 'Trang Chủ', 'Thể Loại', 'Theo Dõi', 'Về Chúng Tôi', and a greeting 'Chào mừng bạn' with a user icon.

Hình 5.10. Giao diện chi tiết sách trên máy tính

c) Đọc sách:

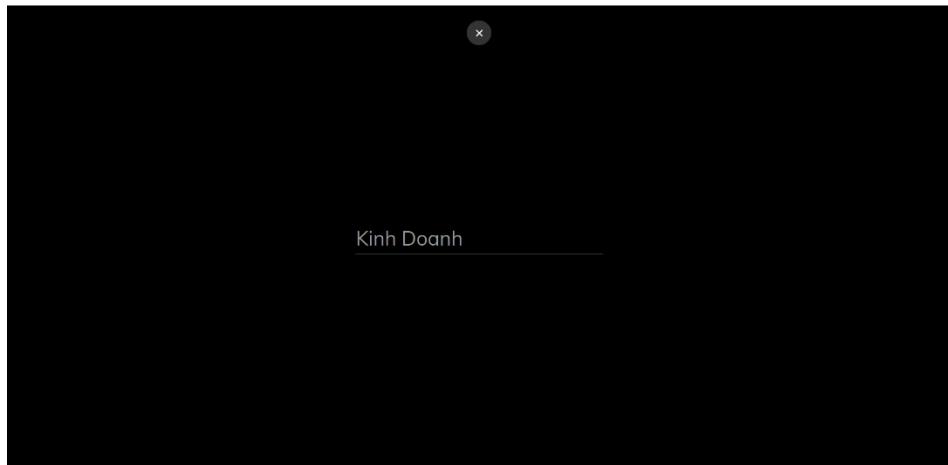
The screenshot shows a dark-themed web page from the Utako platform. At the top, there's a navigation bar with links for 'Trang chủ', 'Thể loại', 'Theo Dõi', 'Tùy chỉnh', and a search bar. Below the navigation is the title 'NGUYỄN MINH PHƯƠNG - 2018' and the chapter title 'Cuộc Đời Là Do Bạn Quyết - Chương 1 - Giới Thiệu Chung'. The main content area contains several paragraphs of text. One paragraph discusses the lack of a formal system and the need for personal adaptation. Another paragraph describes the 'secret' of memory retention through repetition and association. A third paragraph emphasizes the creation of mental associations to store information. The bottom section features a comment section titled 'BÌNH LUẬN' with several user comments in Vietnamese, and a text input field for users to leave their own comments.

Hình 5.11. Giao diện đọc sách trên máy tính

Chu Anh Toàn – K58

27

d) Tìm kiếm:



Hình 5.12. Giao diện tìm kiếm trên máy tính

A screenshot of a search results page from the website Utako. The search query "Kết quả tìm kiếm" (Search results) is displayed at the top left. The results are categorized into two main sections: "Kết quả tìm kiếm" (Search results) on the left and "Mới cập nhật" (Newest updates) on the right. The "Kết quả tìm kiếm" section displays five book covers with their titles: "Bí Quyết Đầu Tư & Kinh Doanh Chứng Khoán Của Tỷ Phú WARREN BUFFETT & GEORGE SOROS" by LAN BERCU, "36 Kế Trong Kinh Doanh Hiện Đại" by RICHARD S. TEDLOW, "Những Người Không Lố Trong Giới Kinh Doanh" by PHUONG PHAP DAY, "SIX DOTS A Story of Young Braille" by PHUONG PHAP DAY, and "Tạo Lập Mô Hình Kinh Doanh" by PHUONG PHAP DAY. The "Mới cập nhật" section displays several other book covers, including "The Hadley School for the Blind" by PHUONG PHAP DAY, "Trong Đẹp Cả Lý Tùi Sống Đẹp Là Bảo Lành" by PHUONG PHAP DAY, "Tài liệu số 21: Phúc Hợi Chữa Nang Cho Người Khoven Tat Giata Phuc Nang Main" by PHUONG PHAP DAY, and "Sinh Ra Để Trở Thành Steve Jobs" by PHUONG PHAP DAY. The bottom of the page features a navigation bar with links to "Trang Chủ", "Thể Loại", "Theo Dõi", "Về Chúng Tôi", "Hello", and a user icon.

Hình 5.13. Giao diện kết quả tìm kiếm trên máy tính

e) Thể loại:

Trang chủ

Thể loại

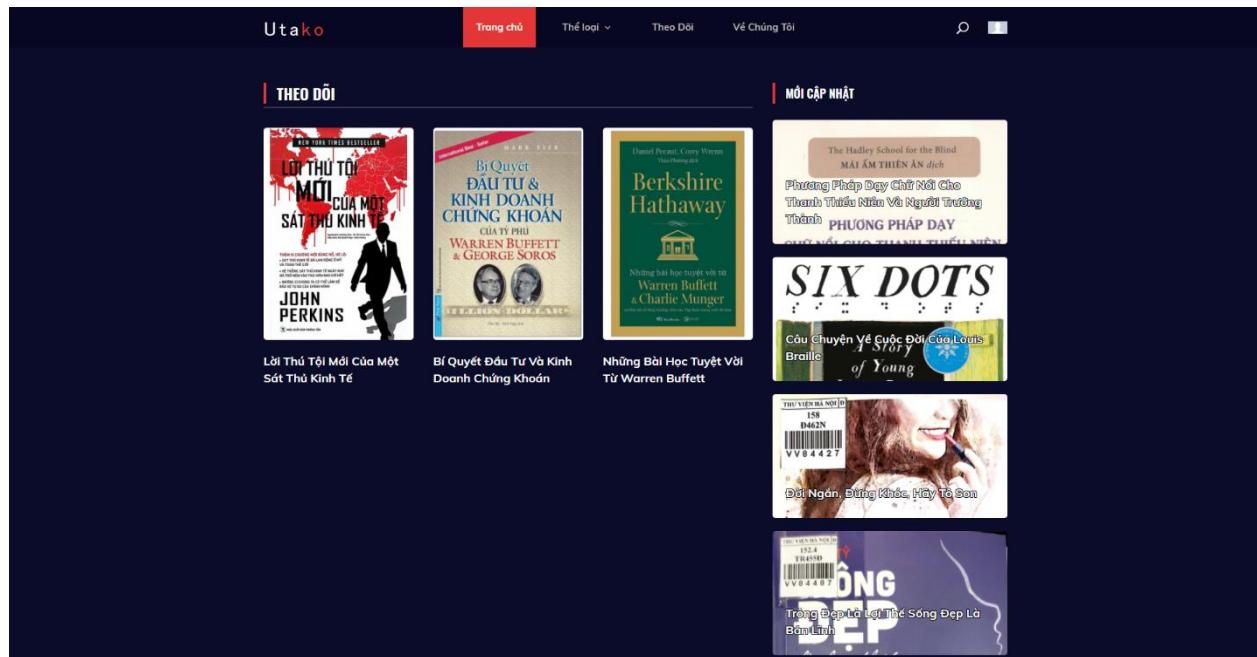
Theo Dõi

Về Chúng Tôi

Chào!

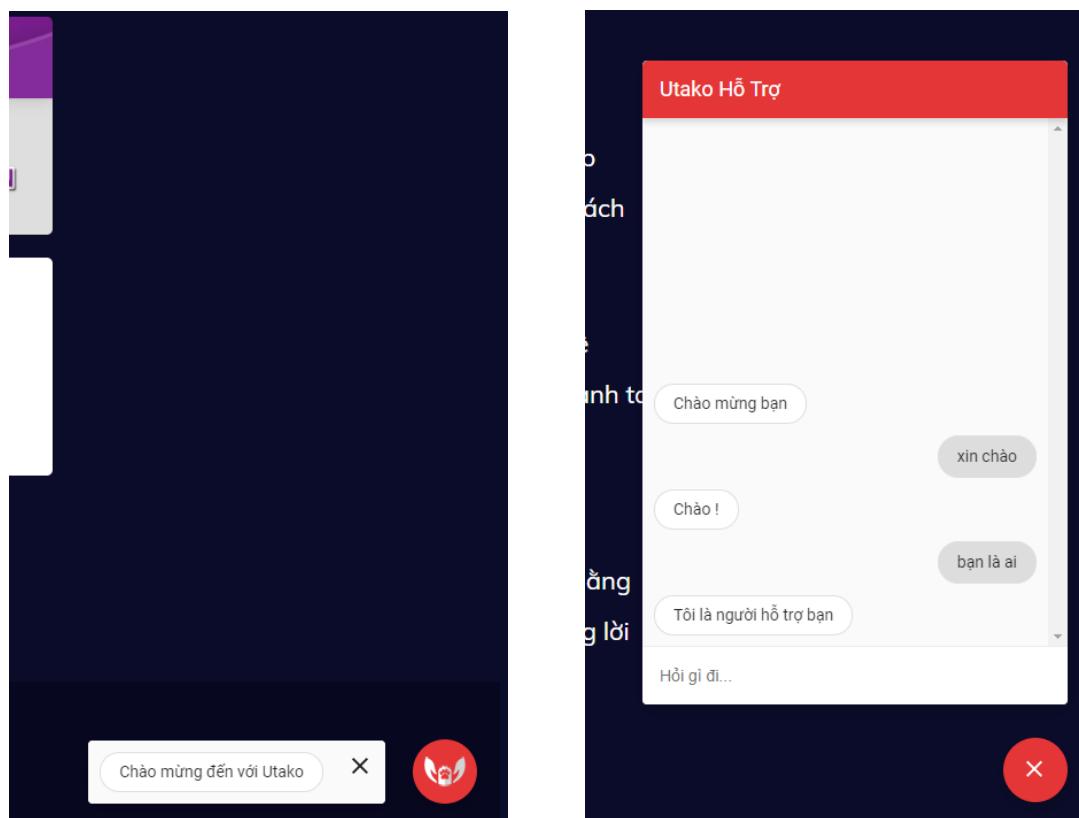
Hình 5.14. Giao diện thể loại trên máy tính

f) Theo dõi:



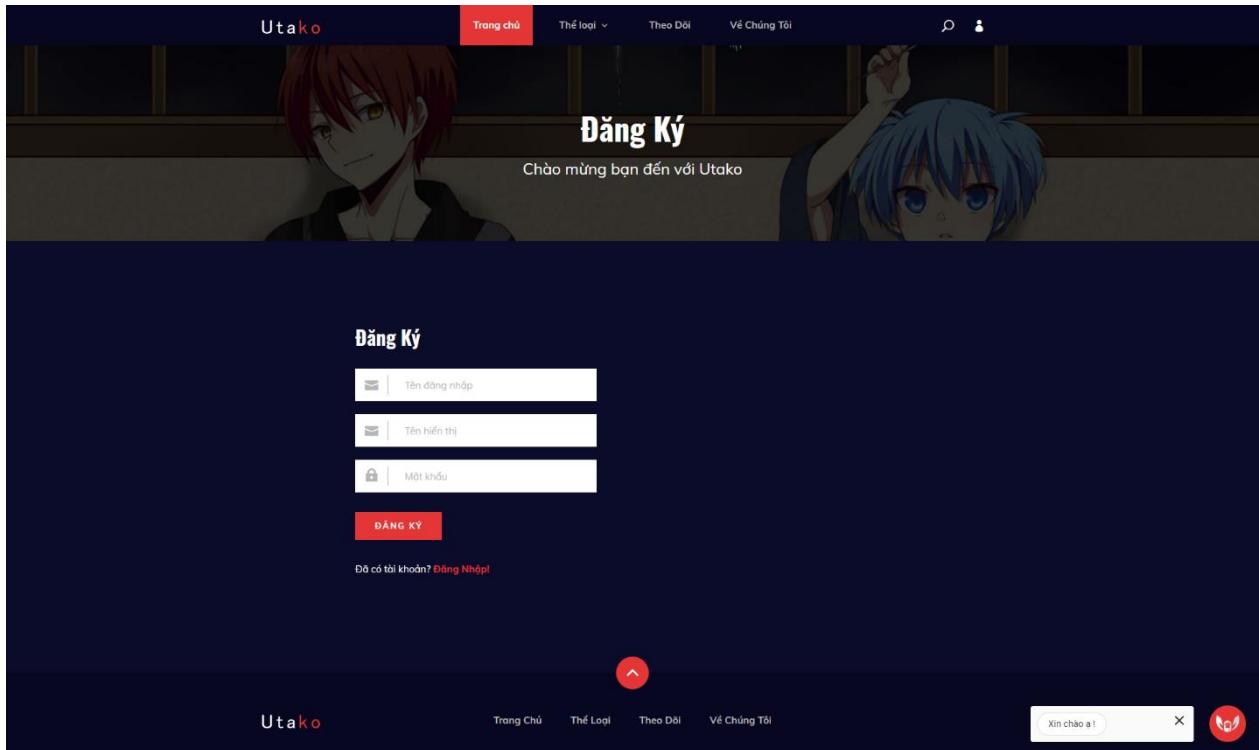
Hình 5.15. Giao diện theo dõi trên máy tính

g) Chatbot hỗ trợ:



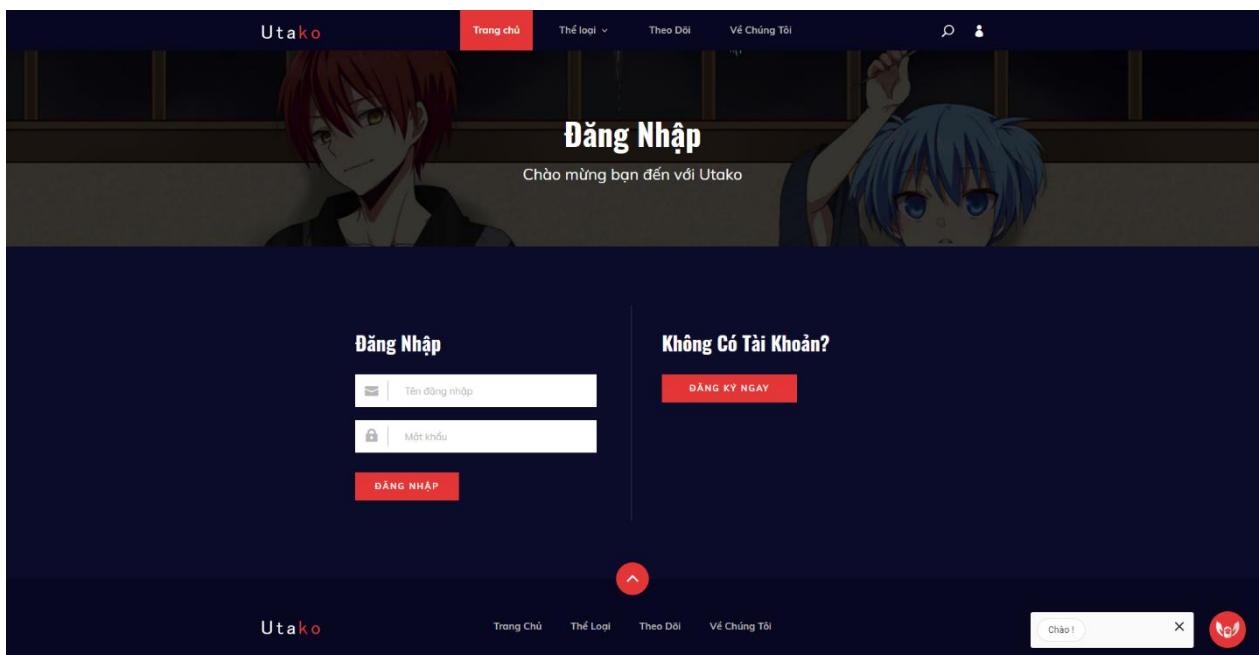
Hình 5.16. Giao diện chatbot hỗ trợ

h) Đăng ký:



Hình 5.17. Giao diện đăng ký trên máy tính

i) Đăng nhập:



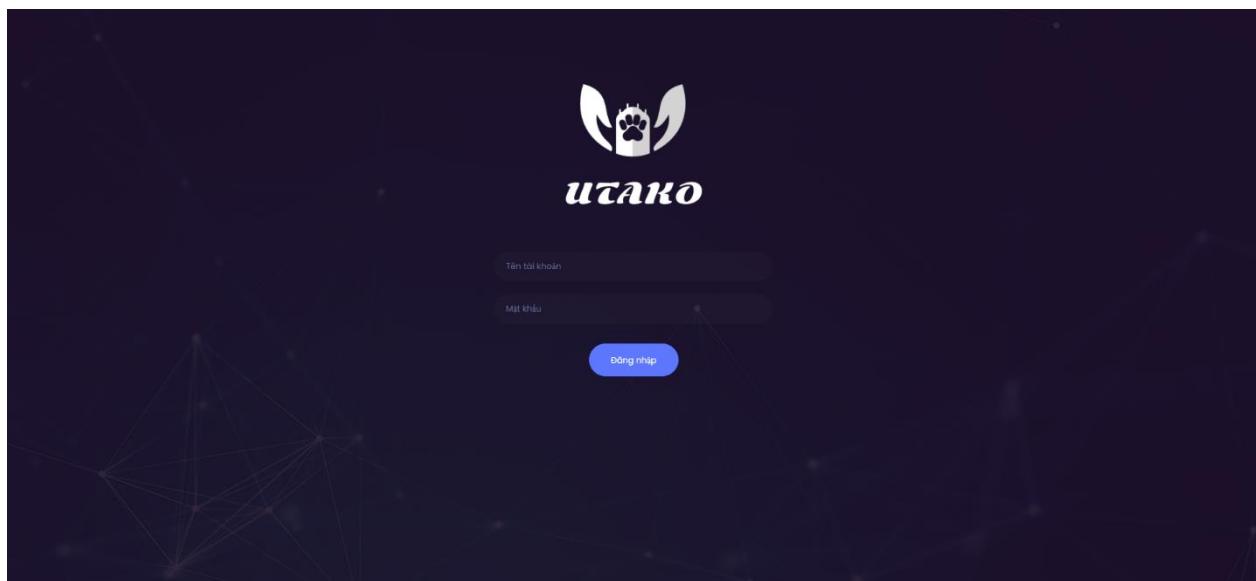
Hình 5.18. Giao diện đăng nhập trên máy tính

5.2. Giao diện quản lý:

Giao diện quản lý dành cho nhân viên và quản lý sử dụng để quản lý các thông tin trên website. Tài khoản loại người dùng không thể truy cập vào trang quản lý.

a) Đăng nhập:

Giao diện đăng nhập dành cho admin, admin cần đăng nhập mới truy cập được các trang quản lý bên trong.



Hình 5.19. Giao diện đăng nhập admin

Hình 5.20. Giao diện đăng xuất admin

b) Quản lý sách:

Giao diện quản lý sách của website, cho phép tạo mới, chỉnh sửa, xoá sách và tra cứu các đối tượng liên quan khác như tiêu đề khác, chương và bình luận của sách được chọn. Các thông tin của sách bao gồm: tiêu đề, ảnh bìa, thể loại, tóm tắt, tác giả, trạng thái, loại, năm xuất bản, ngôn ngữ, phân loại.

ID	Tiêu Đề	Ảnh Bìa	Thể Loại	Tóm Tắt	Tác Giả	Trạng Thái	Năm Xuất Bản	Ngôn Ngữ	Phân Loại	Thao Tác	
30	Phương Pháp Đay Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành		Tài Liệu Học Tập, Truyền Cười, Thư Viện Pháp Luật.	Phương Pháp Đay Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Ng...	Louis Braille	Đã hoàn thành	Sách self-help	2018	Tiếng Việt	G	Sửa Xóa
29	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille		Phiêu Lưu, Kiem Hiệp, Hồi Ký,	Quyển sách về cuộc đời vượt khó của nhà phát minh...	Louis Braille	Đã hoàn thành	Sách self-help	2018	Tiếng Việt	G	Sửa Xóa
28	Đời Ngắn, Dũng Khắc, Hãy Tô Sơn		Truyện Ma, Truyền Thanh, Công Nghệ Thông Tin,	Đời Ngắn, Dũng Khắc, Hãy Tô Sơn	Louis Braille	Đã hoàn thành	Sách self-help	2018	Tiếng Việt	G	Sửa Xóa

Hình 5.21. Giao diện quản lý sách

Sách

Quản lý thông tin các sách.

Tiêu Đề: Phương Pháp Đay Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành

Ảnh Bìa: https://thuvienhanoi.org.vn/Upload/2020/12/25/132041674_428123078212637_9105829377725687347_n_2020Dec25

Thể loại:

Kỹ Năng Sống	Sức Khỏe	Nghệ Thuật	Phong Thủy	Truyện Ngắn	Truyện Ma	Phiêu Lưu
Triết Học	Kiến Trúc	Tài Liệu Học Tập	Truyền Thanh	Kinh Tế	Học Ngoại Ngữ	Trinh Thám
Lịch Sử	Truyện Cười	Huyền Bí	Tuổi Học Trò	Kiem Hiệp	Nông Nghiệp	Ẩm Thực
Bản Hành	Khoa Học	Văn Hóa	Văn Học Việt Nam	Tiểu Thuyết Phương Tây	Hồi Ký	Cổ Tích
Tiểu Thuyết Trung Quốc		Công Nghệ Thông Tin		Thư Viện Pháp Luật		

Tóm Tắt: Phương Pháp Đay Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành.

Tác Giả: Louis Braille

Trạng Thái: Đã hoàn thành

Loại:

Hình 5.22. Giao diện chỉnh sửa sách

c) Quản lý thể loại:

Giao diện quản lý sách của website, cho phép tạo mới, chỉnh sửa, xoá thể loại. Thông tin thể loại gồm tên và mô tả thể loại.

ID	TÊN THỂ LOẠI	MÔ TẢ	THAO TÁC
31	Thư Viện Pháp Luật	Thể loại có nội dung về Thư Viện Pháp Luật	Sửa Xóa
30	Công Nghệ Thông Tin	Thể loại có nội dung về Công Nghệ Thông Tin	Sửa Xóa
29	Tiểu Thuyết Trung Quốc	Thể loại có nội dung về Tiểu Thuyết Trung Quốc	Sửa Xóa
28	Cố Tích	Thể loại có nội dung về Cố Tích	Sửa Xóa
27	Hồi Ký	Thể loại có nội dung về Hồi Ký	Sửa Xóa
26	Tiểu Thuyết Phương Tây	Thể loại có nội dung về Tiểu Thuyết Phương Tây	Sửa Xóa
25	Văn Học Việt Nam	Thể loại có nội dung về Văn Học Việt Nam	Sửa Xóa
24	Văn Hóa	Thể loại có nội dung về Văn Hóa	Sửa Xóa
23	Khoa Học	Thể loại có nội dung về Khoa Học	Sửa Xóa
22	Bán Hàng	Thể loại có nội dung về Bán Hàng	Sửa Xóa

Hình 5.23. Giao diện quản lý thể loại

ID	TÊN THỂ LOẠI	MÔ TẢ	THAO TÁC
31	Thư Viện Pháp Luật	Thể loại có nội dung về Thư Viện Pháp Luật	Sửa Xóa
30	Công Nghệ Thông Tin	Thể loại có nội dung về Công Nghệ Thông Tin	Sửa Xóa
29	Tiểu Thuyết Trung Quốc	Thể loại có nội dung về Tiểu Thuyết Trung Quốc	Sửa Xóa
28	Cố Tích	Thể loại có nội dung về Cố Tích	Sửa Xóa
27	Hồi Ký	Thể loại có nội dung về Hồi Ký	Sửa Xóa
26	Tiểu Thuyết Phương Tây	Thể loại có nội dung về Tiểu Thuyết Phương Tây	Sửa Xóa
25	Văn Học Việt Nam	Thể loại có nội dung về Văn Học Việt Nam	Sửa Xóa
24	Văn Hóa	Thể loại có nội dung về Văn Hóa	Sửa Xóa
23	Khoa Học	Thể loại có nội dung về Khoa Học	Sửa Xóa
22	Bán Hàng	Thể loại có nội dung về Bán Hàng	Sửa Xóa

Hình 5.24. Giao diện chỉnh sửa thể loại

d) Quản lý chương:

Giao diện quản lý sách của website, cho phép tạo mới, chỉnh sửa, xoá chương. Người dùng chọn “Xem” để vào xem, viết hoặc sửa nội dung chương đó. Thông tin chương gồm số chương, tên chương, mô tả và nội dung. Nếu người dùng chọn chương ở giao diện quản lý sách sẽ thấy các chương của sách đó.

ID	SỐ	TIỂU ĐỀ CHƯƠNG	SÁCH	THAO TÁC
120	4	Cách Phát Triển Bộ Nhớ	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
119	3	Đôi Điều Về Trí Nhớ	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
118	2	Những Vấn Đề Mà Người Khuyết Tật Và Gia Đình Gặp Phải	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
117	1	Giới Thiệu Chung	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
116	4	Cách Phát Triển Bộ Nhớ	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
115	3	Đôi Điều Về Trí Nhớ	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
114	2	Những Vấn Đề Mà Người Khuyết Tật Và Gia Đình Gặp Phải	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
113	1	Giới Thiệu Chung	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
112	4	Cách Phát Triển Bộ Nhớ	Đời Ngắn, Đừng Khóc, Hãy Tô Son	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
111	3	Đôi Điều Về Trí Nhớ	Đời Ngắn, Đừng Khóc, Hãy Tô Son	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

Hình 5.25. Giao diện quản lý chương

ID	SỐ	TIỂU ĐỀ CHƯƠNG	SÁCH	THAO TÁC
120	4	Cách Phát Triển Bộ Nhớ	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
119	3	Đôi Điều Về Trí Nhớ	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
118	2	Những Vấn Đề Mà Người Khuyết Tật Và Gia Đình Gặp Phải	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
117	1	Giới Thiệu Chung	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Xem</button> <button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

Hình 5.26. Giao diện chương của sách

e) Quản lý tiêu đề khác:

Giao diện quản lý tiêu đề khác của website, cho phép tạo mới, chỉnh sửa, xoá tiêu đề khác. Thông tin tiêu đề khác gồm tiêu đề và tên sách của tiêu đề đó. Nếu người dùng chọn tiêu đề khác ở giao diện quản lý sách sẽ thấy các tiêu đề khác của sách đó.

ID	TIÊU ĐỀ KHÁC	SÁCH	THAO TÁC
29	Braille Teaching Method for Teens and Adults	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
28	The Life Story of Louis Braille	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
27	Life is Short, Dont Cry, Be Happy	Đời Ngắn, Không Khóc, Hãy Tố Son	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
26	Looking Beautiful Is An Advantage, Living Beautiful Is A Skill	Trông Đẹp Là Lợi Thế Sống Đẹp Là Bản Linh	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
25	Rehabilitation for the Disabled/Visual Impairment	Phục Hồi Chức Năng Cho Người Khuyết Tật/Giảm Chức Năng Nhìn	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
24	Born To Be Steve Jobs	Sinh Ra Để Trở Thành Steve Jobs	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
23	The Way Of Warren Buffett	Đạo Của Warren Buffett	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
22	Successful Habits of Self-Made Millionaires	Thói Quen Thành Công Của Những Triệu Phú Tự Thân	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
21	Great Lessons From Warren Buffett	Những Bài Học Tuyệt Vời Từ Warren Buffett	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
20	Phan Thiên An's Secret	Bí Mật Của Phan Thiên An	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

Hình 5.27. Giao diện quản lý tiêu đề khác

ID	TIÊU ĐỀ KHÁC	SÁCH	THAO TÁC
29	Braille Teaching Method for Teens and Adults	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

Đang xem 1 đến 1 trong tổng số 1 mục

Hình 5.28. Giao diện tiêu đề khác của sách

f) Quản lý theo dõi:

Giao diện quản lý các danh sách theo dõi của người dùng. Chỉ có thể xem và xoá các thông tin theo dõi. Thông tin theo dõi gồm tên sách và tên tài khoản đã theo dõi sách đó.

The screenshot shows a web-based administration interface for managing followings. On the left, there's a sidebar with a logo and navigation links for 'Quản lý Sách', 'Sách', 'Thể Loại', 'Chương', 'Tiểu Đề Khác', 'Quản lý Khách', 'Theo Dõi' (which is the current active link), 'Bình Luận', and 'Tài Khoản'. The main content area has a blue header 'Theo Dõi' and a sub-header 'Quản lý thông tin các theo dõi.' Below is a table with columns: ID, SÁCH, TÀI KHOẢN, and THAO TÁC. The table lists 11 entries, each with a red 'Xoá' (Delete) button in the THAO TÁC column. The data in the table is as follows:

ID	SÁCH	TÀI KHOẢN	THAO TÁC
27	Sinh Ra Để Trở Thành Steve Jobs	minhanh	Xoá
26	Không Bao Giờ Là Thất bại Tất Cả Là Thủ Thách	minhanh	Xoá
25	Những kẻ xuất chúng	minhanh	Xoá
24	Trông Đẹp Là Lợi Thế Sống Đẹp Là Bản Linh	minhem	Xoá
23	Nguyên Tắc Vàng Của Napoleon Hill	minhem	Xoá
22	Để Có Trí Nhớ Tốt	minhem	Xoá
21	Bí Mật Của Phan Thiền Ân	cuong	Xoá
20	Thầu Hiểu Tiếp Thị Từ A Đến Z	cuong	Xoá
19	Góc Nhìn Độc Ký Của Cuộc Sống	cuong	Xoá
18	Sinh Ra Để Trở Thành Steve Jobs	phungthetai	Xoá

Hình 5.29. Giao diện quản lý theo dõi

This screenshot shows the same 'Theo Dõi' interface as above, but with a modal dialog box titled 'Thông báo!' (Information!) overlaid. The dialog contains the text 'Xoá theo dõi của "admin"?' (Delete the following of "admin"?). At the bottom of the dialog are two buttons: 'Hủy' (Cancel) and a blue 'Xoá' (Delete) button. The background table is partially visible, showing the first few rows of tracked books and users. The data in the table is as follows:

ID	SÁCH	TÀI KHOẢN	THAO TÁC
34	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	admin	Xoá
27	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	minhanh	Xoá
26	Bí Quyết Đầu Tư Và Kinh Doanh Chứng Khoán	minhanh	Xoá
25	Sống Hết Minh Cho Ngày Hôm Nay	minhanh	Xoá
24	Phương Pháp Dạy Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	minhem	Xoá
23	Nguyên Tắc Vàng Của Napoleon Hill	minhem	Xoá
22	Nếu Tôi Biết Được Khi Còn 20	minhem	Xoá
18	Thói Quen Thành Công Của Những Triệu Phú Tư Nhân	phungthetai	Xoá
17	Payback Time	phungthetai	Xoá
16	Lời Thú Tội Mới Của Một Sát Thủ Kinh Tế	phungthetai	Xoá

Hình 5.30. Giao diện xoá theo dõi

g) Quản lý bình luận:

Giao diện quản lý bình luận của website. Chỉ có thể xem và xoá bình luận. Thông tin bình luận gồm tên tài khoản, tên sách và nội dung bình luận. Nếu người dùng chọn bình luận ở giao diện quản lý sách sẽ thấy các bình luận của sách đó.

ID	NỘI DUNG	SÁCH	TÀI KHOẢN	THAO TÁC
180	Trời ơi cuốn này siêu hay luôn ý. Lâu lắm rồi tôi mới có cảm giác đọc sách mà gật đầu liên tục như đi quay vậy	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	hieu	Xoá
179	Phải nói là quyền sách này đã cho mình một cái nhìn đầy đánh giá	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	tieuanh	Xoá
178	Tác phẩm thật sự đã mang đến cho mình một góc nhìn rất mới mẻ về thành công	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	cuong	Xoá
177	Lâu quá ad ơi, 252 – 259 vẫn chưa thấy đâu :((Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	minhem	Xoá
176	Cuốn sách cho bạn đọc mộc góc nhìn mới về những người thành công trong các lĩnh vực khác nhau.	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	phungthetai	Xoá
175	Mọi người chỉ em cách vào đọc được cả cuốn với. Cảm ơn ạ!	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	minhanh	Xoá
174	Trời ơi cuốn này siêu hay luôn ý. Lâu lắm rồi tôi mới có cảm giác đọc sách mà gật đầu liên tục như đi quay vậy	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	hieu	Xoá
173	Phải nói là quyền sách này đã cho mình một cái nhìn đầy đánh giá	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	tieuanh	Xoá
172	Tác phẩm thật sự đã mang đến cho mình một góc nhìn rất mới mẻ về thành công	Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	cuong	Xoá
171	Lâu quá ad ơi, 252 – 259 vẫn chưa thấy đâu :((Câu Chuyện Về Cuộc Đời Của Louis Braille	minhem	Xoá

Hình 5.31. Giao diện quản lý bình luận

ID	NỘI DUNG	SÁCH	TÀI KHOẢN	THAO TÁC
180	Trời ơi cuốn này siêu hay luôn ý. Lâu lắm rồi tôi mới có cảm giác đọc sách mà gật đầu liên tục như đi quay vậy	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	hieu	Xoá
179	Phải nói là quyền sách này đã cho mình một cái nhìn đầy đánh giá	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	tieuanh	Xoá
178	Tác phẩm thật sự đã mang đến cho mình một góc nhìn rất mới mẻ về thành công	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	cuong	Xoá
177	Lâu quá ad ơi, 252 – 259 vẫn chưa thấy đâu :((Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	minhem	Xoá
176	Cuốn sách cho bạn đọc mộc góc nhìn mới về những người thành công trong các lĩnh vực khác nhau.	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	phungthetai	Xoá
175	Mọi người chỉ em cách vào đọc được cả cuốn với. Cảm ơn ạ!	Phương Pháp Day Chữ Nổi Cho Thanh Thiếu Niên Và Người Trưởng Thành	minhanh	Xoá

Hình 5.32. Giao diện bình luận của sách

h) Quản lý tài khoản:

Giao diện quản lý tài khoản của website. Chỉ có thể xem và xoá tài khoản. Thông tin tài khoản gồm tên tài khoản, tên sách và nội dung tài khoản. Chỉ có quản lý mới có thể truy cập giao diện quản lý tài khoản.

STT	TÊN ĐĂNG NHẬP	TÊN HIỂN THỊ	HÌNH ĐẠI DIỆN	LOẠI	THAO TÁC
1	admin	quanly		Quản lý	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
2	admin1	nhanvien1		Nhân viên	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
3	admin2	nhanvien2		Nhân viên	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
4	hieu	Hiếu		Người dùng	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
5	tieuanh	Tiêu Ánh		Người dùng	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>
6	phungthetai	Phùng Thủ Tài		Người dùng	<button>Sửa</button> <button>Xóa</button>

Hình 5.33. Giao diện quản lý tài khoản

Tên Hiển Thị:

Hình Đại Diện:

Loại Tài Khoản:

Hủy
Lưu

Hình 5.34. Giao diện chỉnh sửa tài khoản

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ VÀ KIẾN NGHỊ

6.1. Kết quả đạt được

- Hoàn thành việc phân tích, thiết kế website nghe đọc sách cho người khiếm thị.
- Thông qua việc phân tích hệ thống em học được cách tổ chức, vận hành, xây dựng một hệ thống từ giai đoạn đầu đến giai đoạn cuối của quá trình phân tích và thiết kế.
- Có thể phân tích và xây dựng được một hệ thống có thể ứng dụng vào thực tế.
- Biết cách vẽ các sơ đồ trong việc phân tích, thiết kế một hệ thống cơ bản.

6.2. Vấn đề tồn tại

- Việc phân tích, thiết kế một vài chức năng còn thiếu sót (thanh toán,...).
- Phân quyền cho các đối tượng trong hệ thống chưa thực sự rõ ràng, hợp lý.

6.3. Kiến nghị

- Hoàn thiện các chức năng còn thiếu của website.
- Khắc phục các vấn đề còn tồn tại.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu đầy đủ hơn.
- Chỉnh sửa website cho seo tốt hơn.
- Bổ sung thêm một vài chức năng mới:
 - Làm bảng báo cáo thống kê cho người quản lý.
 - Kết nối với các mạng xã hội.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: hướng dẫn cài đặt

- Truy cập website: <https://chuanhtoan.herokuapp.com/>
- Hoặc cài đặt app trên điện thoại.
<https://drive.google.com/file/d/18iLIRm6ObFJsqMlafmWLJA9kVdjsFvBn/view?usp=sharing/>
- Hoặc chạy source code với laravel.
https://github.com/chuanhtoan/datn_doc-sach-cho-nguo-khiem-thi/

Phụ lục 2: hướng dẫn sử dụng

- Truy cập trang người dùng với địa chỉ <https://chuanhtoan.herokuapp.com/>
- Tài khoản người dùng:
 - Tên tài khoản: admin
 - Mật khẩu: admin
- Truy cập trang quản lý với địa chỉ <https://chuanhtoan.herokuapp.com/admin/>
- Tài khoản quản lý:
 - Tên tài khoản: admin
 - Mật khẩu: admin

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Laravel documentation <https://laravel.com/docs/7.x/readme>.
- [2]. Web Speech API documentation https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Web_Speech_API
- [3]. ResponsiveVoice documentation <https://responsivevoice.org/api/>