

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TẶNG BẢO KIÊN - 51800203  
PHẠM LÊ TRỌNG NHÂN – 520H0663**

# **XÂY DỰNG WEBSITE TRA TỪ ĐIỂN ĐA NGỮ**

**BÁO CÁO CUỐI KỲ MÔN  
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022**

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TẶNG BẢO KIÊN - 51800203  
PHẠM LÊ TRỌNG NHÂN – 520H0663**

# **XÂY DỰNG WEBSITE TRA TỪ ĐIỂN ĐA NGỮ**

**BÁO CÁO CUỐI KỲ MÔN  
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

Người hướng dẫn  
**TS. TRẦN THANH PHƯỚC**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022**

## **LỜI CẢM ƠN**

Đầu tiên, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Thầy TS Trần Thanh Phước – Giảng viên khoa Công nghệ thông tin – Trường đại học Tôn Đức Thắng, đã hỗ trợ và giúp đỡ nhiệt tình trong quá trình thực hiện bài báo cáo cuối kỳ này.

Mặc dù rất cẩn thận trong quá trình thực hiện báo cáo nhưng cũng không tránh khỏi những thiếu sót. Chúng em rất mong nhận được sự góp ý từ các Thầy/Cô để đồ án được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

TP. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 11 năm 2022

Nhóm sinh viên

Tăng Bảo Kiên

Phạm Lê Trọng Nhân

## **CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Nhóm chúng em xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng chúng em và được sự hướng dẫn của TS. Trần Thanh Phước. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào nhóm chúng em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung Báo cáo cuối kỳ của mình.** Trường Đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do chúng em gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Tăng Bảo Kiên*

*Phạm Lê Trọng Nhân*

## **PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN**

### **Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

---

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm  
(kí và ghi họ tên)

### **Phần đánh giá của GV chấm bài**

---

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm  
(kí và ghi họ tên)

## MỤC LỤC

<b>DANH MỤC HÌNH ẢNH.....</b>	<b>vii</b>
<b>DANH MỤC BẢNG BIỂU .....</b>	<b>ix</b>
<b>CHƯƠNG 1 - KHẢO SÁT .....</b>	<b>1</b>
1.1    Lý do chọn đề tài.....	1
1.2    Mục tiêu .....	1
1.3    Đối tượng và phạm vi nghiên cứu .....	1
1.4    Phương pháp nghiên cứu .....	2
1.5    Khảo sát - Question & Answer .....	2
<b>CHƯƠNG 2 - ĐẶC TẢ.....</b>	<b>3</b>
2.1    Đặc tả yêu cầu hệ thống.....	3
<b>CHƯƠNG 3 - PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....</b>	<b>4</b>
3.1    Khảo sát và đặc tả các yêu cầu.....	4
3.1.1    Yêu cầu chức năng .....	4
3.1.2    Yêu cầu phi chức năng .....	4
3.1.3    Các tác nhân hệ thống.....	4
3.2    Đặc tả use case .....	5
3.2.1    Biểu đồ use case tổng quát. ....	5
3.2.2    Đặc tả use case đăng ký tài khoản. ....	6
3.2.3    Đặc tả use case đăng nhập. ....	7
3.2.4    Đặc tả use case đăng xuất. ....	8
3.2.5    Đặc tả use case quên mật khẩu. ....	9
3.2.6    Đặc tả use case tìm kiếm tài khoản .....	10
3.2.7    Đặc tả use case tra từ .....	11
3.2.8    Đặc tả use case nghe audio phát âm của từ. ....	12
3.2.9    Đặc tả use case xem từ đồng nghĩa. ....	13
3.2.10    Đặc tả use case quản lý tài khoản.....	14
3.3    Mô hình ERD.....	15

3.4	Mô hình quan hệ .....	15
3.5	Sơ đồ lớp (Class Diagram).....	16
3.6	Sơ đồ tuần tự .....	16
3.6.1	Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập .....	16
3.6.2	Biểu đồ tuần tự chức năng đăng xuất .....	17
3.6.3	Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký .....	17
3.6.4	Biểu đồ tuần tự chức năng tra từ điển .....	18
3.6.5	Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý tài khoản .....	18
3.6.6	Biểu đồ tuần tự chức năng thêm tài khoản .....	19
3.6.7	Biểu đồ tuần tự chức năng xóa tài khoản .....	19
3.6.8	Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật tài khoản.....	19
3.6.9	Biểu đồ tuần tự chức năng thay đổi mật khẩu .....	20
3.6.10	Biểu đồ tuần tự chức năng lấy lại mật khẩu .....	20
<b>CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN - WEBSITE .....</b>		<b>21</b>
5.1	Giao diện người dùng .....	21
4.1.1	Giao diện trang đăng nhập.....	21
4.1.2	Giao diện trang đăng ký .....	21
4.1.3	Giao diện trang quên mật khẩu.....	22
4.1.4	Giao diện trang đăng xuất.....	22
4.1.5	Giao diện trang chủ.....	23
4.1.6	Giao diện trang chủ tra cứu từ điển .....	23
4.1.7	Giao diện trang đổi mật khẩu .....	24
5.2	Giao diện admin .....	24
4.2.1	Giao diện trang quản lý user.....	24
4.2.2	Giao diện tính năng tìm kiếm tài khoản .....	25
4.2.3	Giao diện tính năng phân quyền của admin .....	25
4.2.4	Giao diện chức năng đặt lại mật khẩu .....	26
4.2.5	Giao diện chức năng xóa tài khoản user.....	26
<b>CHƯƠNG 5: Test case.....</b>		<b>27</b>

5.1	Trang login .....	27
5.2	Trang register .....	27
5.3	Trang forgot .....	28
5.4	Trang main .....	29
5.5	Trang admin .....	30
<b>CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN .....</b>		<b>32</b>
6.1	Kết quả đạt được .....	32
6.2	Hạn chế của đề tài .....	32
6.3	Hướng phát triển .....	32
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>		<b>33</b>



## DANH MỤC HÌNH ẢNH

<i>Hình 1.1 Các Q&amp;A từ 1 đến 11 .....</i>	<i>2</i>
<i>Hình 1.2 Các Q&amp;A từ 12 đến 20 .....</i>	<i>2</i>
<i>Hình 3.2 Biểu đồ đặc tả mô hình ERD .....</i>	<i>15</i>
<i>Hình 3.3 Đặc tả mô hình quan hệ .....</i>	<i>15</i>
<i>Hình 3.4 Sơ đồ lớp (Class Diagram) .....</i>	<i>16</i>
<i>Hình 3.5 Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập .....</i>	<i>16</i>
<i>Hình 3.6 Sơ đồ tuần tự chức năng đăng xuất .....</i>	<i>17</i>
<i>Hình 3.7 Sơ đồ tuần tự chức năng đăng ký .....</i>	<i>17</i>
<i>Hình 3.8 Biểu đồ tuần tự chức năng tra từ điển .....</i>	<i>18</i>
<i>Hình 3.9 Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý tài khoản .....</i>	<i>18</i>
<i>Hình 3.10 Biểu đồ tuần tự chức năng thêm tài khoản .....</i>	<i>19</i>
<i>Hình 3.11 Biểu đồ tuần tự chức năng xóa tài khoản .....</i>	<i>19</i>
<i>Hình 3.12 Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật tài khoản .....</i>	<i>19</i>
<i>Hình 3.13 Biểu đồ tuần tự chức năng thay đổi mật khẩu .....</i>	<i>20</i>
<i>Hình 3.14 Biểu đồ tuần tự chức năng lấy lại mật khẩu .....</i>	<i>20</i>
<i>Hình 4.1 Giao diện trang đăng nhập .....</i>	<i>21</i>
<i>Hình 4.2 Giao diện trang đăng ký .....</i>	<i>21</i>
<i>Hình 4.3 Giao diện trang quên mật khẩu .....</i>	<i>22</i>
<i>Hình 4.4 Giao diện trang đăng xuất .....</i>	<i>22</i>
<i>Hình 4.5 Giao diện trang chủ .....</i>	<i>23</i>
<i>Hình 4.6 Giao diện trang chủ tra cứu từ điển .....</i>	<i>23</i>
<i>Hình 4.7 Giao diện trang quên mật khẩu .....</i>	<i>24</i>
<i>Hình 4.8 Giao diện trang chủ quản lý user .....</i>	<i>24</i>
<i>Hình 4.9 Giao diện tính năng tìm kiếm tài khoản .....</i>	<i>25</i>
<i>Hình 4.10 Giao diện tính năng phân quyền của admin .....</i>	<i>25</i>
<i>Hình 4.11 Giao diện chức năng đặt lại mật khẩu .....</i>	<i>26</i>
<i>Hình 4.12 Giao diện chức năng xóa tài khoản .....</i>	<i>26</i>
<i>Hình 5.1 Testcase số 1 đến 5 của trang login .....</i>	<i>27</i>

<i>Hình 5.2 Testcase số 6 đến 8 của trang login .....</i>	<i>27</i>
<i>Hình 5.3 Testcase số 9 đến 12 của trang register.....</i>	<i>27</i>
<i>Hình 5.4 Testcase số 13 đến 16 của trang register.....</i>	<i>28</i>
<i>Hình 5.5 Testcase số 17 đến 20 của trang forgot .....</i>	<i>28</i>
<i>Hình 5.6 Testcase số 21 đến 24 của trang forgot .....</i>	<i>28</i>
<i>Hình 5.7 Testcase số 25 đến 28 của trang forgot .....</i>	<i>29</i>
<i>Hình 5.8 Testcase số 29 đến 26 của trang main .....</i>	<i>29</i>
<i>Hình 5.9 Testcase số 37 đến 43 của trang main .....</i>	<i>29</i>
<i>Hình 5.10 Testcase số 44 đến 51 của trang main .....</i>	<i>30</i>
<i>Hình 5.11 Testcase số 52 đến 55 của trang main .....</i>	<i>30</i>
<i>Hình 5.12 Testcase số 56 đến 63 của trang admin .....</i>	<i>30</i>
<i>Hình 5.13 Testcase số 64 đến 70 của trang admin .....</i>	<i>31</i>
<i>Hình 5.14 Testcase số 71 đến 75 của trang admin .....</i>	<i>31</i>
<i>Hình 5.15 Testcase số 76 và 77 của trang admin .....</i>	<i>31</i>

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

<i>Bảng 3.1 Bảng đặc tả use case đăng ký tài khoản .....</i>	<i>6</i>
<i>Bảng 3.2 Bảng đặc tả use case đăng nhập .....</i>	<i>7</i>
<i>Bảng 3.3 Bảng đặc tả use case đăng xuất.....</i>	<i>8</i>
<i>Bảng 3.4 Bảng đặc tả use case quên mật khẩu .....</i>	<i>9</i>
<i>Bảng 3.5 Bảng đặc tả use case tìm kiếm tài khoản.....</i>	<i>10</i>
<i>Bảng 3.6 Bảng đặc tả use case tra từ.....</i>	<i>11</i>
<i>Bảng 3.7 Bảng đặc tả use case nghe audio phát âm của từ. ....</i>	<i>12</i>
<i>Bảng 3.8 Bảng đặc tả use case xem từ đồng nghĩa.....</i>	<i>13</i>
<i>Bảng 3.9 Bảng đặc tả use case quản lý tài khoản.....</i>	<i>14</i>

# CHƯƠNG 1 - KHẢO SÁT

## 1.1 Lý do chọn đề tài

Hiện nay, trong sự phát triển về mọi mặt và trong công cuộc hội nhập trên toàn thế giới. Ngôn ngữ đóng vai trò quan trọng trong đời sống, công việc và giao tiếp hàng ngày.

Có nhiều cách, công cụ để chúng ta có thể nâng cao trình độ ngoại ngữ của mình như đọc sách, xem phim bằng ngoại ngữ, bên cạnh đó tra từ điển giúp cho việc học của chúng ta trở nên dễ dàng và thuận tiện hơn. Đây là công cụ giúp người học dễ dàng tra cứu ngữ nghĩa, cách dùng từ trong câu, cũng như cách phát âm sao cho đúng.

Nắm bắt được nhu cầu thiết yếu đó, nhóm chúng em đã xây dựng và phát triển hệ thống tra từ điển đa ngữ, nơi mà chúng em đã cố gắng tối ưu sao cho trải nghiệm người dùng dễ sử dụng, tra cứu từ cũng như các thông tin cần thiết.

## 1.2 Mục tiêu

Xây dựng Website Tra Từ Điển đa ngữ với các tính năng tra định nghĩa, tìm các họ từ và cách phát âm chính xác của từ, mở rộng vốn kiến thức cho người dùng.

Nghiên cứu quản lý danh sách người dùng, sẵn sàng hỗ trợ khi cần thiết.

## 1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu:
  - Website Tra Từ Điển đa ngữ.
- Phạm vi nghiên cứu:
  - Xây dựng website Tra Từ Điển đa ngữ.
  - Các chức năng cơ bản của website hỗ trợ người dùng thuận tiện nhất.

## 1.4 Phương pháp nghiên cứu

- Tìm hiểu các tài liệu, website liên quan để xây dựng đề tài.
- Tìm hiểu công nghệ lập trình Website và các công cụ, thư viện hỗ trợ như (HTML, CSS, Javascript, NodeJS, Bootstrap...).
- Tìm hiểu xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý danh sách người dùng.

## 1.5 Khảo sát - Question & Answer

1	05/11/2022	Reset password	Mật khẩu cũ có được phép trùng với mật khẩu mới hay không?	Không được phép	Bao Kien	7/11/2022	Closed	TFlat Dictionary
2	05/11/2022	Admin	Table account hiển thị tối đa bao nhiêu dòng mỗi trang?	Tối đa 6 dòng	Trong Nhan	7/11/2022	Closed	Mr.Huy
3	05/11/2022	Admin	Admin có được phép xem và đổi mật khẩu của người dùng không?	Không được phép	Trong Nhan	7/11/2022	Closed	Mr.Huy
4	05/11/2022	Admin	Admin có được phép cấp quyền cho user thành admin không?	Được phép	Trong Nhan	7/11/2022	Closed	Mr.Huy
5	05/11/2022	Register, admin	Username có được phép trùng nhau không?	Username không được phép trùng	Bao Kien	7/11/2022	Closed	Mr.Huy
6	08/11/2022	Admin	Có cần hiển thị ngày tạo tài khoản không?	Có	Trong Nhan	10/11/2022	Closed	MacMillan
7	08/11/2022	Main	Có cần đăng nhập để tra từ không?	Có	Bao Kien	10/11/2022	Closed	Mr.Huy
8	08/11/2022	Main	Trang web cần tối thiểu bao nhiêu ngôn ngữ?	Tối thiểu 5 ngôn ngữ	Bao Kien	10/11/2022	Closed	MacMillan
9	08/11/2022	Main	Có ngôn ngữ nào bắt buộc phải có không?	Ngôn ngữ Anh và Pháp	Bao Kien	10/11/2022	Closed	Mr.Huy
10	08/11/2022	Main	Màu chủ đạo của trang web là màu gì?	Tím và trắng	Bao Kien	10/11/2022	Closed	Mr.Huy
11	08/11/2022	Register, Reset password	Mật khẩu có cần thiết phải có ký tự đặc biệt và chữ in hoa không?	Không cần thiết	Bao Kien	10/11/2022	Closed	Mr.Huy

Hình 1.1 Các Q&A từ 1 đến 11

12	11/11/2022	Main, admin	Có cần hiện cảnh báo mỗi khi người dùng nhấn nút đăng xuất không?	Có	Bao Kien	11/11/2022	Closed	Mr.Huy
13	11/11/2022	Register, Reset password	Có nên tự động chuyển hướng sang trang login mỗi khi người dùng đăng ký hoặc lấy lại mật khẩu thành công không?	Có	Trong Nhan	11/11/2022	Closed	MacMillan
14	11/11/2022	All	Ngôn ngữ chính của trang web sử dụng là tiếng anh đúng không?	Đúng	Bao Kien	11/11/2022	Closed	Mr.Huy
15	11/11/2022	Main	Có cần lưu lại các từ mà người dùng đã tìm kiếm không?	Không cần thiết	Bao Kien	11/11/2022	Closed	TFlat Dictionary
16	11/11/2022	Main	Có cần tạo gợi ý cho thanh tìm kiếm không?	Không cần thiết	Bao Kien	11/11/2022	Closed	Mr.Huy
17	11/11/2022	Main	Thời gian tối đa phải trả kết quả sau khi tìm kiếm là bao lâu?	3 giây	Bao Kien	11/11/2022	Closed	TFlat Dictionary
18	11/11/2022	All	Trang web có hỗ trợ cho các thiết bị khác ngoài PC không?	Có	Bao Kien	11/11/2022	Closed	Mr.Huy
19	11/11/2022	All	Font chữ mà trang web sử dụng là gì?	"Poppins" hoặc sans-serif	Bao Kien	11/11/2022	Closed	MacMillan
20	14/11/2023	Amin	Có cần tạo gợi ý cho thanh tìm kiếm không?	Có	Trong Nhan	15/11/2022	Closed	TFlat Dictionary

Hình 1.2 Các Q&A từ 12 đến 20

## CHƯƠNG 2 - ĐẶC TẢ

### 2.1 Đặc tả yêu cầu hệ thống

Trang web tra từ điển đa ngữ được xây dựng với những tính năng sau đây: Người dùng khi đến với website nếu chưa có tài khoản sẽ phải tạo một tài khoản bao gồm tên tài khoản, mật khẩu và câu hỏi bảo mật.

Sau khi đăng ký thành công, thông tin người dùng sẽ được lưu trữ trên hệ thống và chỉ có admin mới có quyền truy cập và chỉnh sửa. Nếu khi đăng nhập, người dùng quên mật khẩu, họ có thể dùng chức năng quên mật khẩu, trả lời câu hỏi bảo mật và có thể đặt lại mật khẩu mới.

Khi đã đăng nhập thành công, người dùng sẽ sử dụng được đầy đủ chức năng của trang web. Vì những API của ngôn ngữ được chia sẻ trên mạng có giới hạn, nên trang web chúng em chưa thể quá đa dạng ngôn ngữ, hiện tại thì hệ thống hỗ trợ một số ngôn ngữ thông dụng như từ điển tiếng Anh, Pháp, Tây Ban Nha, Hindi, Tamil,...

Khi muốn tìm hiểu thông tin về từ đó, ta sẽ nhập từ đó vào ô và chọn ngôn ngữ, sau đó các thông tin cần thiết như từ thuộc loại từ gì, dạng tính từ, danh từ hay trạng từ. Các từ trong hoàn cảnh nào, các từ đồng nghĩa và trái nghĩa với nó...

Chúng ta có thể click trực tiếp vào các từ đó nếu muốn tra cứu tiếp tục. Bên cạnh đó, trang web còn hỗ trợ việc nghe audio phát âm của từ, cũng như phiên âm bên cạnh để giúp người dùng cải thiện khả năng nghe và phát âm chuẩn. Khi dùng xong, người dùng có thể đăng xuất khỏi tài khoản.

## CHƯƠNG 3 - PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 3.1 Khảo sát và đặc tả các yêu cầu

#### 3.1.1 Yêu cầu chức năng

- Chức năng của người dùng.
  - Người dùng có thể đăng nhập, đăng xuất, đăng ký tài khoản.
  - Nếu người dùng vì nhiều lý do khác nhau có nhu cầu đổi mật khẩu, điều kiện là trả lời được câu hỏi bảo mật.
  - Người dùng có thể lựa chọn ngôn ngữ muốn tra và tìm kiếm từ đó.
  - Người dùng có thể nghe audio của từ muốn tra nếu khả dụng.
  - Người dùng có thể xem gợi ý các từ đồng nghĩa với từ họ tra nếu khả dụng.
- Chức năng của admin.
  - Admin có thể quản lý toàn bộ tài khoản (thêm, sửa, xóa, cập nhật).
  - Admin có thể phân quyền cho tài khoản đó (user hay admin)
  - Admin có thể dùng chức năng search (tìm kiếm) để tra cứu và quản lý user thuận tiện hơn.

#### 3.1.2 Yêu cầu phi chức năng

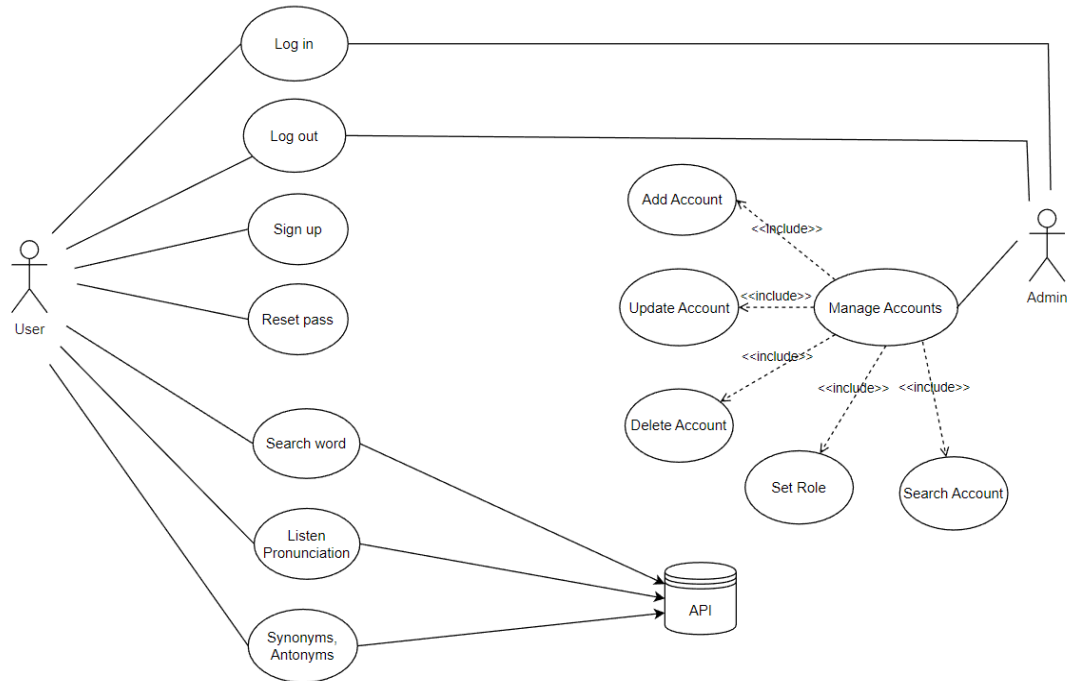
- Mật khẩu phải chứa ít nhất 6 ký tự.
- Các thông tin cần phải nhập đầy đủ khi đăng ký, đăng nhập hay lấy lại mật khẩu.
- Chọn màu trắng và tím làm màu chủ đạo cho giao diện.
- Bố cục giao diện dễ sử dụng, thuận tiện cho người sử dụng.
- Website hiển thị tương thích với các trình duyệt.

#### 3.1.3 Các tác nhân hệ thống

- Tác nhân Người dùng: có thể thực hiện các chức năng đăng ký, đăng nhập, tra từ, nghe audio của từ, xem phiên âm, xem từ đồng nghĩa.
- Tác nhân Admin: có thể đăng nhập, phân quyền và quản lý toàn bộ tài khoản.

## 3.2 Đặc tả use case

### 3.2.1 Biểu đồ use case tổng quát.



Hình 3.1 Biểu đồ đặc tả use case tổng quát



### 3.2.2 Đặc tả use case đăng ký tài khoản.

<b>Tên use case:</b>	Đăng ký tài khoản	
<b>Tóm tắt</b>	Người dùng đăng ký tài khoản tại website để sử dụng các chức năng.	
<b>Tác nhân</b>	Người dùng	
<b>Preconditions: Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng chưa có tài khoản.	
<b>Postconditions: Hậu điều kiện</b>	Tài khoản đăng ký thành công và trở thành thành viên của hệ thống.	
<b>Flow of activities: Dòng sự kiện chính</b>	Actor	System
	1. Người dùng muốn tạo tài khoản mới. 2. Chọn mục 'Register'. 3. Người dùng điền thông tin cần thiết. 4. Nhấn nút 'Đăng ký'	4.1 Hệ thống kiểm tra thông tin đã nhập. 4.2 Lưu dữ liệu vừa đăng ký. 4.3 Đăng ký thành công. 4.4 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow: Dòng sự kiện phụ</b>	4.3 Hiện thị trang đăng nhập nếu đăng ký thành công.	
<b>Exception conditions:</b>	4.1.1 Hiện thị thông báo nếu người dùng nhập thiếu thông tin. 4.1.2 Nếu tài khoản đã tồn tại, hiện thị thông báo 'Tài khoản đã tồn tại trong hệ thống'.	

Bảng 3.1 Bảng đặc tả use case đăng ký tài khoản

### 3.2.3 Đặc tả use case đăng nhập.

<b>Tên use case:</b>	Đăng nhập tài khoản	
<b>Tóm tắt</b>	Người dùng muốn đăng nhập vào website để sử dụng các chức năng.	
<b>Tác nhân</b>	Người dùng, admin	
<b>Preconditions: Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng, admin đã có/tạo thành công tài khoản hợp lệ.	
<b>Postconditions: Hậu điều kiện</b>	Tài khoản đăng nhập thành công và hiển thị tên đăng nhập trên website.	
<b>Flow of activities: Dòng sự kiện chính</b>	Actor	System
	1. Người dùng truy cập website Tra từ điển. 2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết. 3. Nhấn nút “LOG IN” để đăng nhập vào website.	3.1 Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập. 3.2 Đăng nhập thành công và hiển thị thông tin đăng nhập. 3.3 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow: Dòng sự kiện phụ</b>	3.2 Hiển thị thông tin đăng nhập nếu đăng ký thành công.	
<b>Exception conditions:</b>	3.1 Hệ thống hiển thị thông báo lỗi nếu đăng nhập không thành công ( bao gồm sai mật khẩu, tên tài khoản, caplock...)	

Bảng 3.2 Bảng đặc tả use case đăng nhập

### 3.2.4 Đặc tả use case đăng xuất.

<b>Tên use case:</b>	Đăng xuất tài khoản	
<b>Tóm tắt</b>	Người dùng đăng xuất tài khoản đang sử dụng.	
<b>Tác nhân</b>	Người dùng, admin	
<b>Preconditions: Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng, admin đã đăng nhập tài khoản	
<b>Postconditions: Hậu điều kiện</b>	Tài khoản đăng xuất thành công	
<b>Flow of activities: Dòng sự kiện chính</b>	Actor	System
	1. Người dùng muốn đăng xuất tài khoản. 2. Chọn nút ‘Log out’.	2.1 Hệ thống đăng xuất khỏi tài khoản. 2.2 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow: Dòng sự kiện phụ</b>	2.1 Hệ thống trở về trang đăng nhập khi đăng xuất toàn khoản thành công.	
<b>Exception conditions:</b>	Không có	

Bảng 3.3 Bảng đặc tả use case đăng xuất

### 3.2.5 Đặc tả use case quên mật khẩu.

<b>Tên use case:</b>	Quên mật khẩu	
<b>Tóm tắt</b>	Người dùng quên mật khẩu cần đặt mới.	
<b>Tác nhân</b>	Người dùng, admin	
<b>Preconditions: Điều kiện tiên quyết</b>	Không đăng nhập được vào tài khoản	
<b>Postconditions: Hậu điều kiện</b>	Tài khoản đăng nhập thành công với mật khẩu mới	
<b>Flow of activities: Dòng sự kiện chính</b>	Actor	System
	1. Người dùng quên mật khẩu đăng nhập. 2. Chọn mục ‘Quên mật khẩu’. 3. Người dùng nhập thông tin tài khoản, mật khẩu mới và trả lời đúng câu hỏi bảo mật. 4. Nhấn nút ‘Reset Password’	4.1 Hệ thống kiểm tra thông tin đã nhập. 4.2 Xử lý thông tin. 4.3 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow: Dòng sự kiện phụ</b>	4.2 Hệ thống thông báo thành công và chuyển về trang đăng nhập.	
<b>Exception conditions:</b>	4.1.1 Nếu tài khoản không tồn tại, hiển thị thông báo lỗi. 4.1.2 Nếu người dùng nhập sai thông tin tài khoản, hiển thị thông báo lỗi tương ứng.	

Bảng 3.4 Bảng đặc tả use case quên mật khẩu

### 3.2.6 Đặc tả use case tìm kiếm tài khoản

<b>Tên use case:</b>	Tra cứu tài khoản	
<b>Triggering event:</b>	Admin có thể sử dụng công cụ search để tra cứu và quản lý thông tin của danh sách user thuận tiện hơn.	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Preconditions:</b>	Admin đã đăng nhập vào hệ thống và hệ thống phải có user	
<b>Postconditions:</b>	Tìm kiếm tài khoản thành công	
<b>Flow of activities:</b>	Actor	System
	1. Admin truy cập vào hệ thống, thanh tìm kiếm sẽ ở trên cùng 2. Admin nhập tên tài khoản user muốn tìm. 4. Danh sách những user khả dụng sẽ hiện ra.	4.1 Hệ thống kiểm tra thông tin đã nhập. 4.2 Xử lý thông tin. 4.3 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow:</b>	Không có	
<b>Exception condtions:</b>	4.1.1 Hiện thị thông báo nếu người dùng không tồn tại.	


Bảng 3.5 Bảng đặc tả use case tìm kiếm tài khoản

### 3.2.7 Đặc tả use case tra từ

<b>Tên use case:</b>	Tra từ điển	
<b>Tóm tắt</b>	Người dùng sử dụng chức năng tra từ điển trên website.	
<b>Tác nhân</b>	Người dùng, Database	
<b>Preconditions: Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào website thành công.	
<b>Postconditions: Hậu điều kiện</b>	Người dùng nhận được kết quả định nghĩa của từ sau khi tra.	
<b>Flow of activities: Dòng sự kiện chính</b>	Actor	System
	1. Người dùng muốn tra 1 từ mới. 2. Người dùng nhập vào ô điền từ. 3. Người dùng chọn ngôn ngữ cần định nghĩa. 4. Nhấn nút ‘Search’	4.1 Hệ thống kiểm tra từ vừa nhập. 4.2 Xử lý dữ liệu nhận được. 4.3 Trả về các định nghĩa khả dụng. 4.4 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow: Dòng sự kiện phụ</b>	Không có	
<b>Exception conditions:</b>	4.1.1 Hiển thị thông báo lỗi nếu người dùng nhập sai từ hoặc từ đó từ điển không hỗ trợ.	

Bảng 3.6 Bảng đặc tả use case tra từ

### 3.2.8 Đặc tả use case nghe audio phát âm của từ.

<b>Tên use case:</b>	Nghe phát âm của từ	
<b>Tóm tắt</b>	Người dùng có thể sử dụng chức năng nghe audio của từ muốn tra	
<b>Tác nhân</b>	Người dùng, Database	
<b>Preconditions: Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào website thành công.	
<b>Postconditions: Hậu điều kiện</b>	Người dùng nghe được âm thanh phát âm của từ sau khi muốn tra.	
<b>Flow of activities: Dòng sự kiện chính</b>	Actor	System
	1. Người dùng muốn nghe audio 1 từ mới. 2. Người dùng nhập vào ô điền từ. 3. Người dùng chọn ngôn ngữ cần định nghĩa. 4. Nhấn nút ‘Search’ 5. Nhấn icon 	4.1 Hệ thống kiểm tra từ vừa nhập. 4.2 Xử lý dữ liệu nhận được. 4.3 Trả về audio của từ nếu khả dụng. 4.4 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow: Dòng sự kiện phụ</b>	Không có	
<b>Exception conditions:</b>	4.1.1 Hiển thị thông báo lỗi nếu người dùng nhập sai từ hoặc từ đó từ điển không hỗ trợ.	

Bảng 3.7 Bảng đặc tả use case nghe audio phát âm của từ.

### 3.2.9 Đặc tả use case xem từ đồng nghĩa.

<b>Tên use case:</b>	Tra từ đồng nghĩa	
<b>Tóm tắt</b>	Người dùng sử dụng chức năng tra từ đồng nghĩa với từ được tra trên website.	
<b>Tác nhân</b>	Người dùng, Database	
<b>Preconditions: Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào website thành công.	
<b>Postconditions: Hậu điều kiện</b>	Người dùng nhận được kết quả định nghĩa của từ đồng nghĩa sau khi chọn.	
<b>Flow of activities: Dòng sự kiện chính</b>	Actor	System
	1. Người dùng muốn tra, tìm các từ đồng nghĩa. 2. Người dùng nhập vào ô từ họ muốn tìm từ đồng nghĩa. 3. Người dùng chọn ngôn ngữ cần định nghĩa. 4. Nhấn nút ‘Search’ 5. Danh sách từ đồng nghĩa sẽ hiện ra.	4.1 Hệ thống kiểm tra từ vừa nhập. 4.2 Xử lý dữ liệu nhận được. 4.3 Trả về các từ đồng nghĩa khả dụng. 4.4 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow: Dòng sự kiện phụ</b>	Không có	
<b>Exception conditions:</b>	4.1.1 Hiện thị thông báo lỗi nếu người dùng nhập sai từ hoặc từ đó từ điển không hỗ trợ.	

Bảng 3.8 Bảng đặc tả use case xem từ đồng nghĩa.

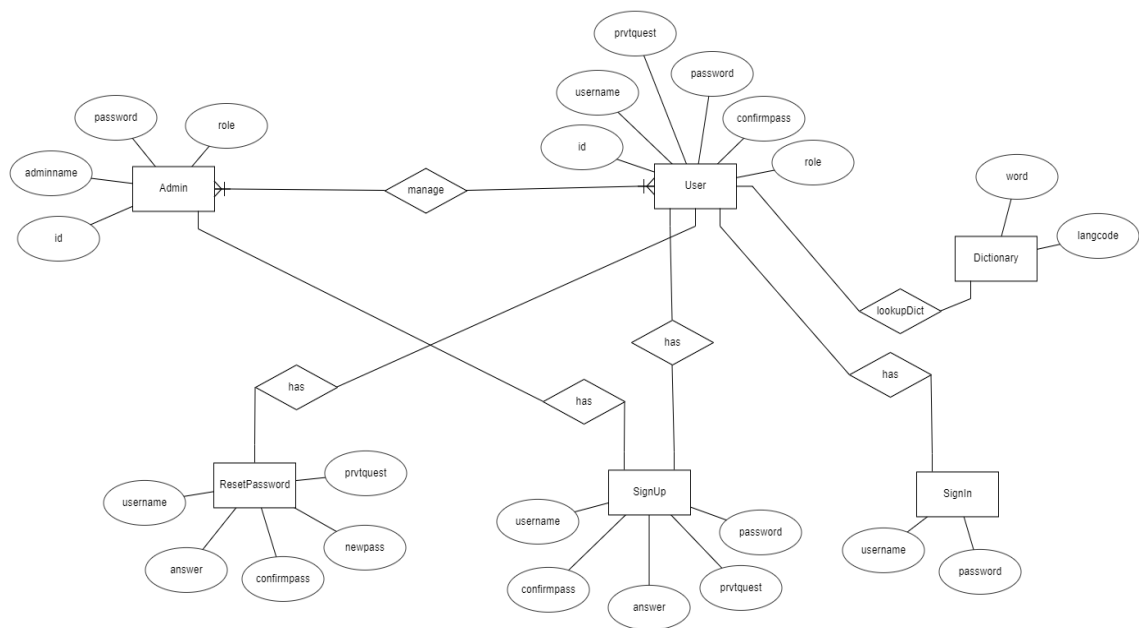


### 3.2.10 Đặc tả use case quản lý tài khoản.

<b>Tên use case:</b>	Quản lý tài khoản	
<b>Triggering event:</b>	Admin quản lý các tài khoản, có thể thực hiện thao tác quản lý tài khoản bao gồm: thêm, sửa, xóa, cập nhật phân quyền cho tài khoản.	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Preconditions:</b>	Người dùng đăng nhập bằng tài khoản admin.	
<b>Postconditions:</b>	Không có	
<b>Flow of activities:</b>	Actor	System
	1. Đăng nhập vào trang web với tài khoản admin. 2. Thực hiện các thao tác quản lý tài khoản (thêm, sửa, xóa, cập nhật, phân quyền).	2.1 Hệ thống cập nhật thông tin tài khoản. 2.2 Kết thúc use case.
<b>Alternative Flow:</b>	2.1 Hiện thị thông báo cập nhật thành công.	
<b>Exception condtions:</b>	Không có.	

Bảng 3.9 Bảng đặc tả use case quản lý tài khoản

### 3.3 Mô hình ERD.



Hình 3.1 Biểu đồ đặc tả mô hình ERD

### 3.4 Mô hình quan hệ

**Admin** (id, adminname, password, role)

**User** (id, username, password, prvtquest, answer, role)

**SignUp** (username, password, confirmpass, prvtquest, answer)

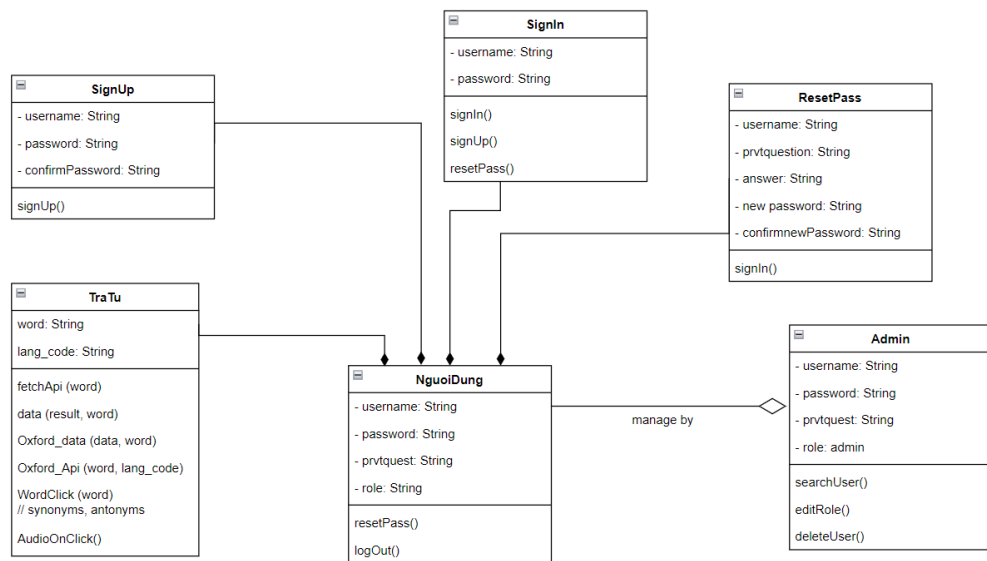
**SignIn** (username, password)

**ResetPassword** (username, newpassword, confirmnewpass, prvtquest, answer)

**Dictionary** (word, lang\_code)

Hình 3.2 Đặc tả mô hình quan hệ

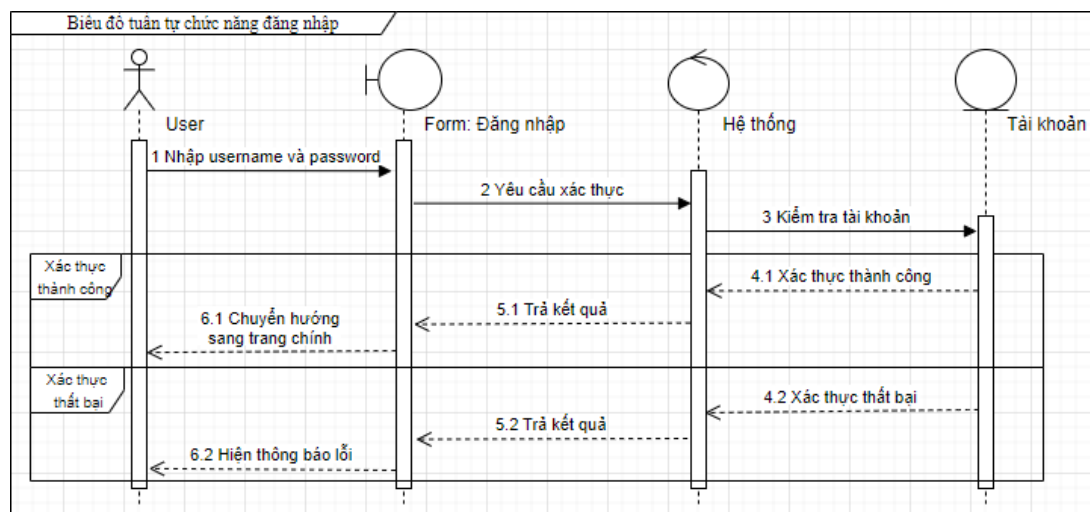
### 3.5 Sơ đồ lớp (Class Diagram)



Hình 3.3 Sơ đồ lớp (Class Diagram)

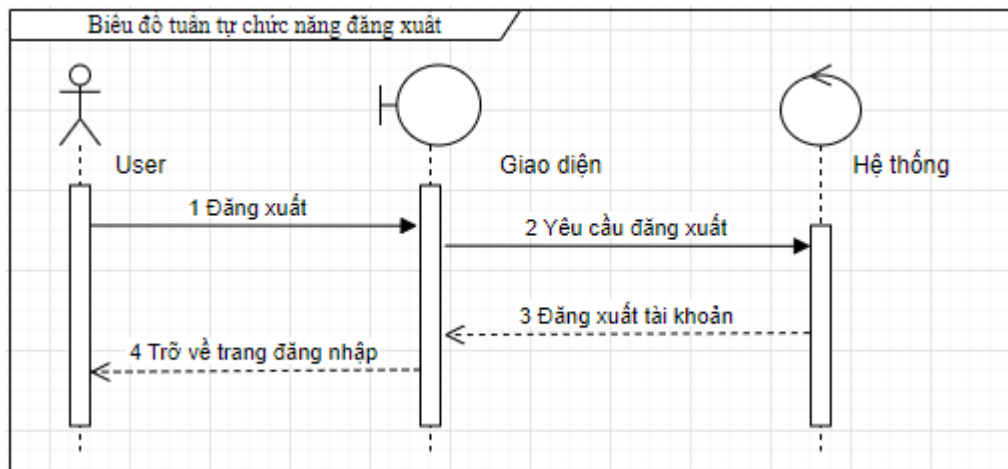
### 3.6 Sơ đồ tuần tự

#### 3.6.1 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập



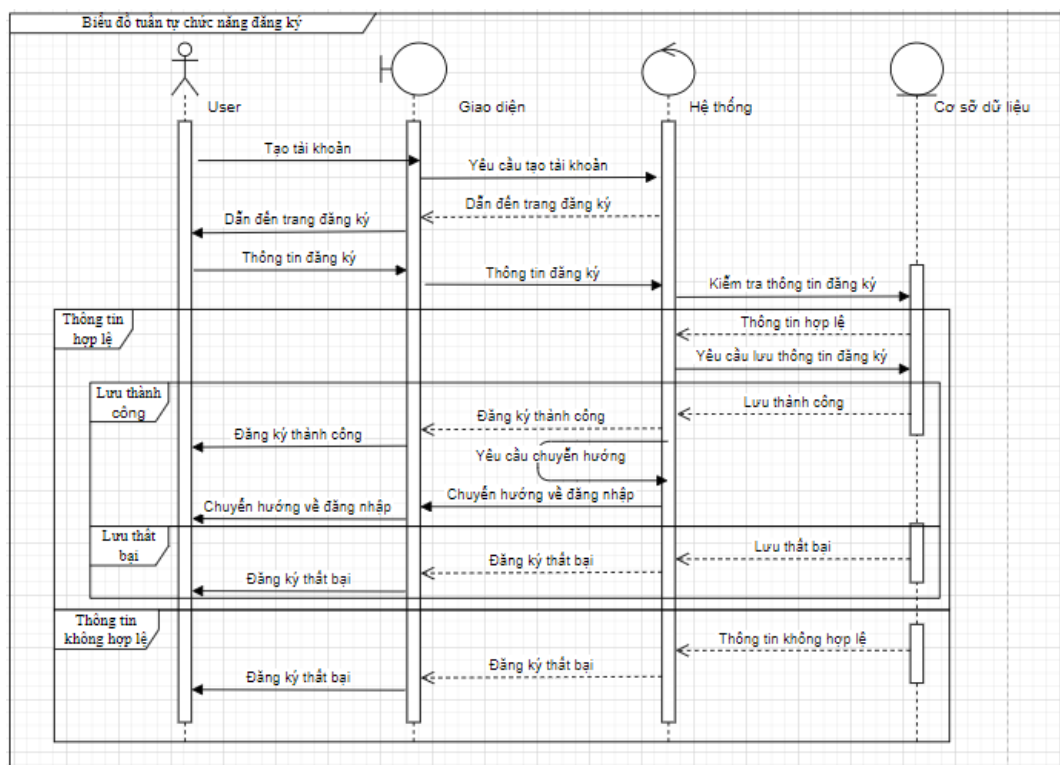
Hình 3.4 Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập

### 3.6.2 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng xuất



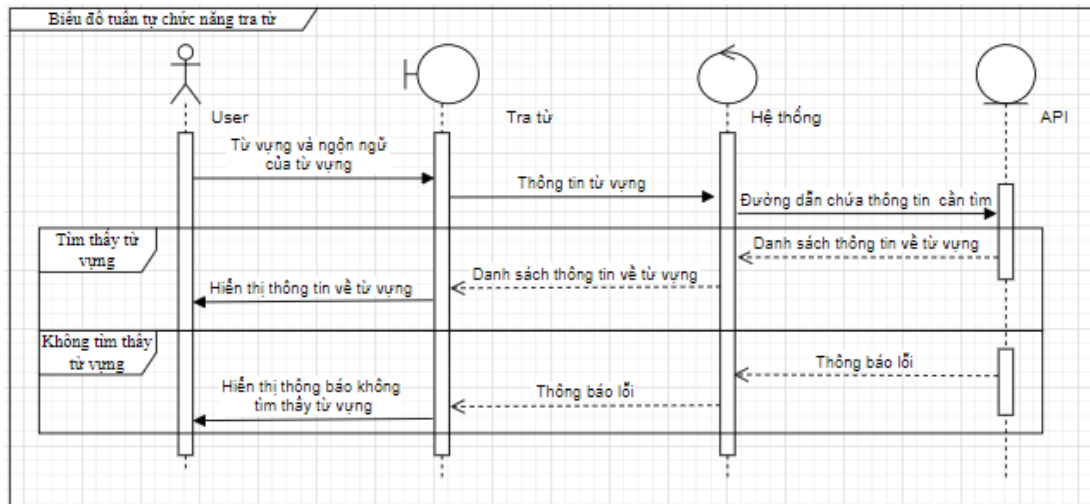
Hình 3.5 Sơ đồ tuần tự chức năng đăng xuất

### 3.6.3 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký



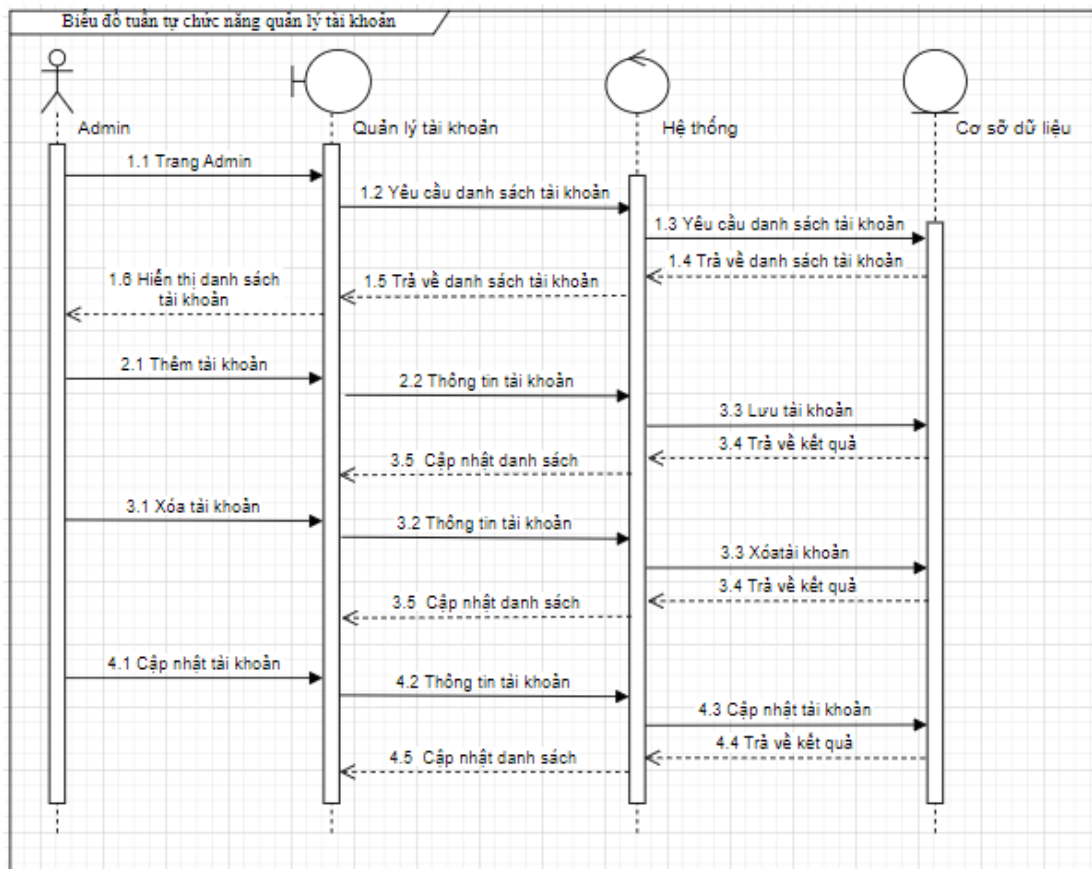
Hình 3.6 Sơ đồ tuần tự chức năng đăng ký

### 3.6.4 Biểu đồ tuần tự chức năng tra từ điển



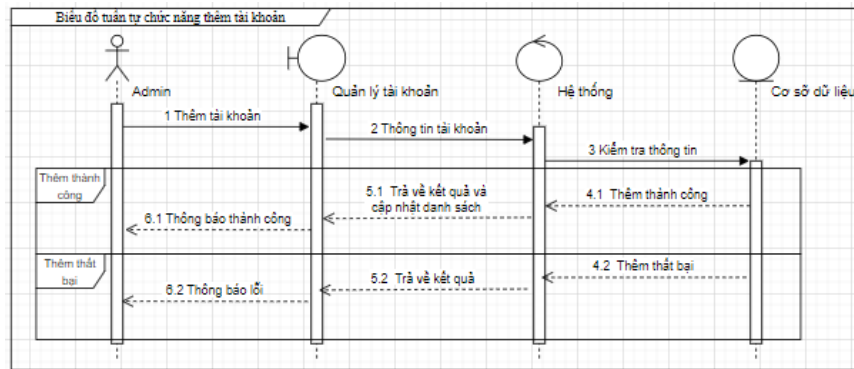
Hình 3.7 Biểu đồ tuần tự chức năng tra từ điển

### 3.6.5 Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý tài khoản



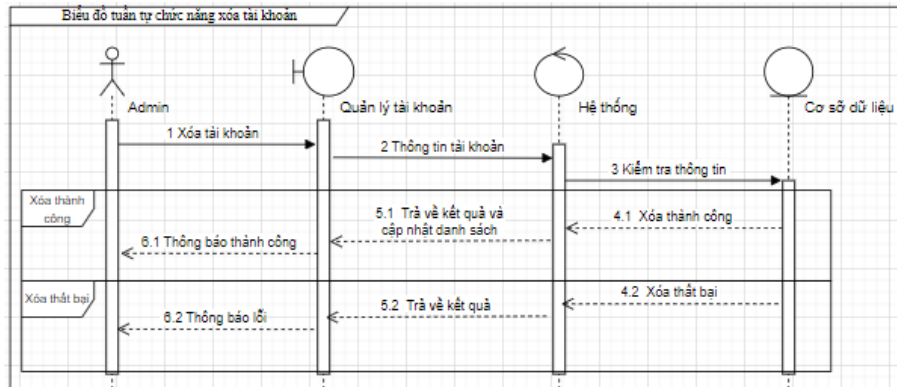
Hình 3.8 Biểu đồ tuần tự chức năng quản lý tài khoản

### 3.6.6 Biểu đồ tuần tự chức năng thêm tài khoản



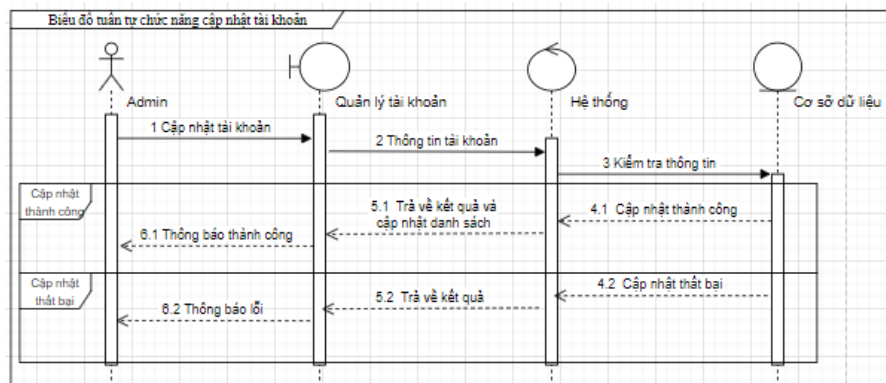
Hình 3.9 Biểu đồ tuần tự chức năng thêm tài khoản

### 3.6.7 Biểu đồ tuần tự chức năng xóa tài khoản



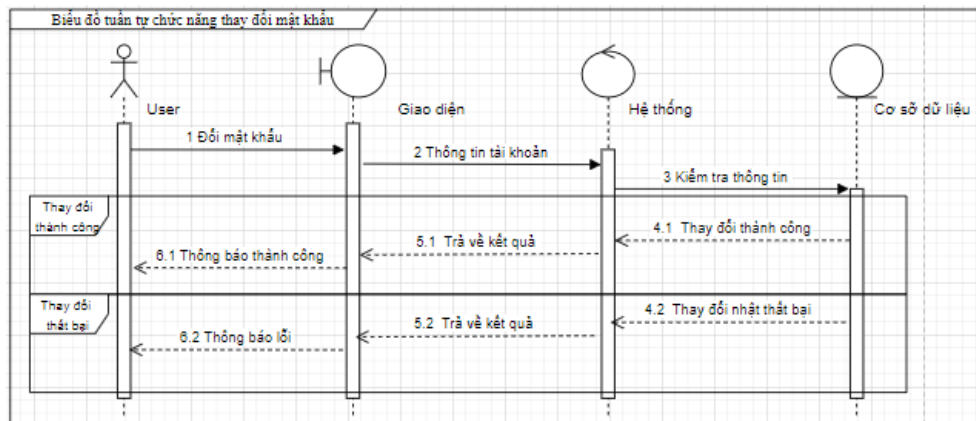
Hình 3.10 Biểu đồ tuần tự chức năng xóa tài khoản

### 3.6.8 Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật tài khoản



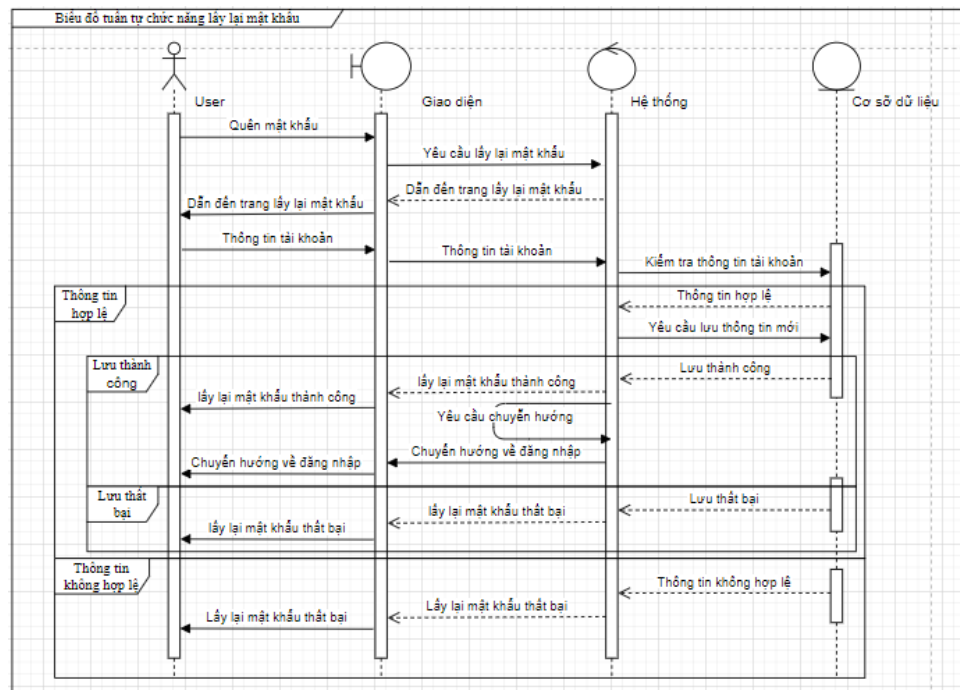
Hình 3.11 Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật tài khoản

### 3.6.9 Biểu đồ tuần tự chức năng thay đổi mật khẩu



Hình 3.12 Biểu đồ tuần tự chức năng thay đổi mật khẩu

### 3.6.10 Biểu đồ tuần tự chức năng lấy lại mật khẩu

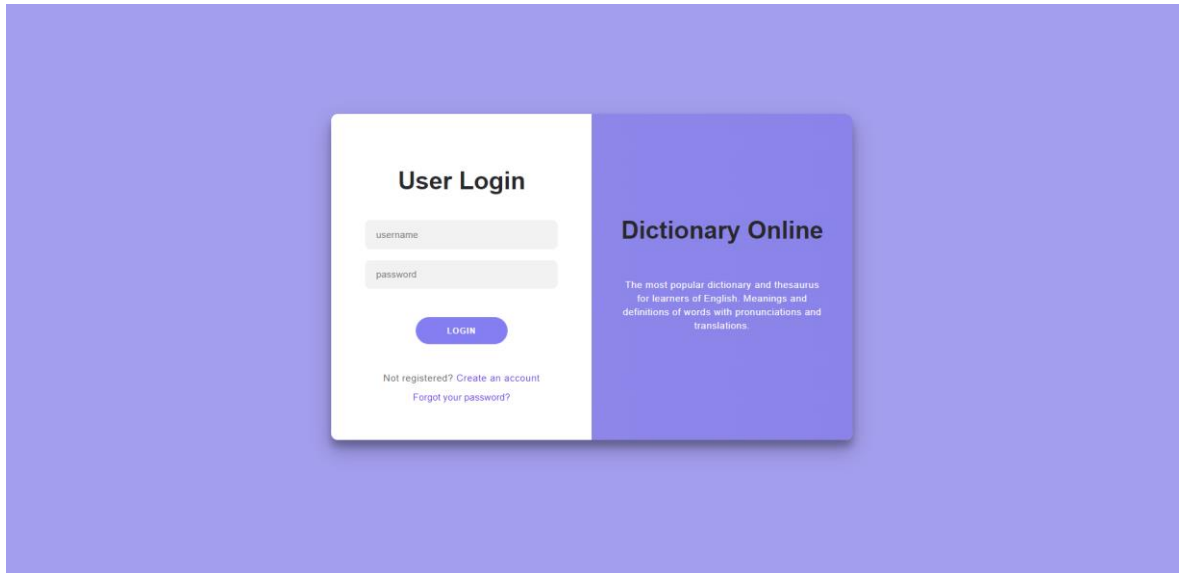


Hình 3.13 Biểu đồ tuần tự chức năng lấy lại mật khẩu

## CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN - WEBSITE

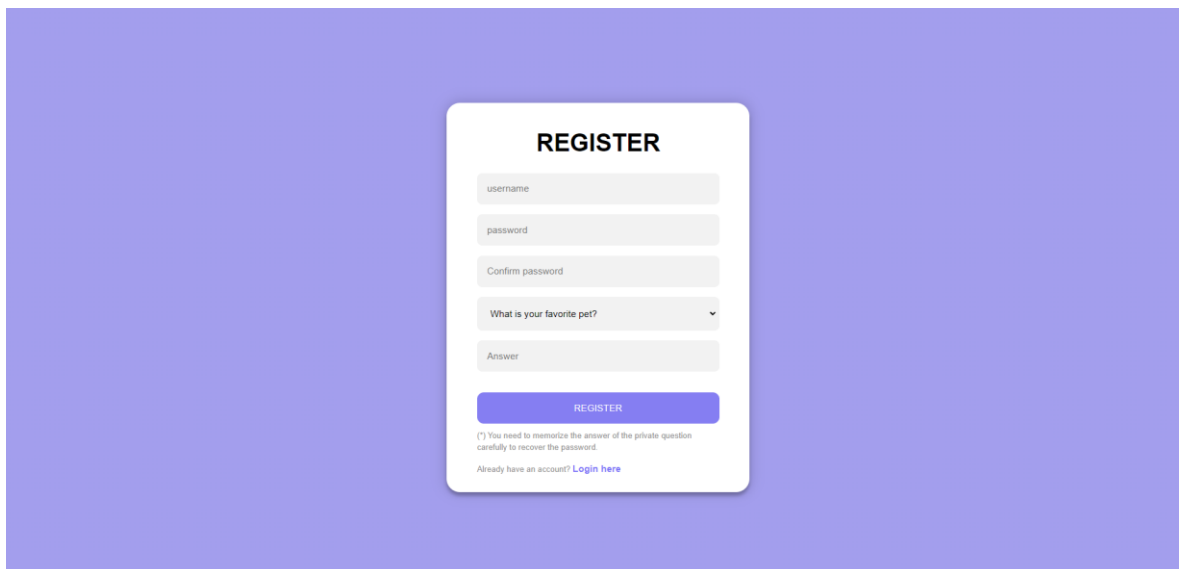
### 5.1 Giao diện người dùng

#### 4.1.1 Giao diện trang đăng nhập



Hình 4.1 Giao diện trang đăng nhập

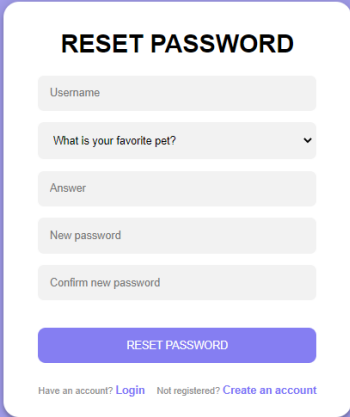
#### 4.1.2 Giao diện trang đăng ký



Hình 4.2 Giao diện trang đăng ký



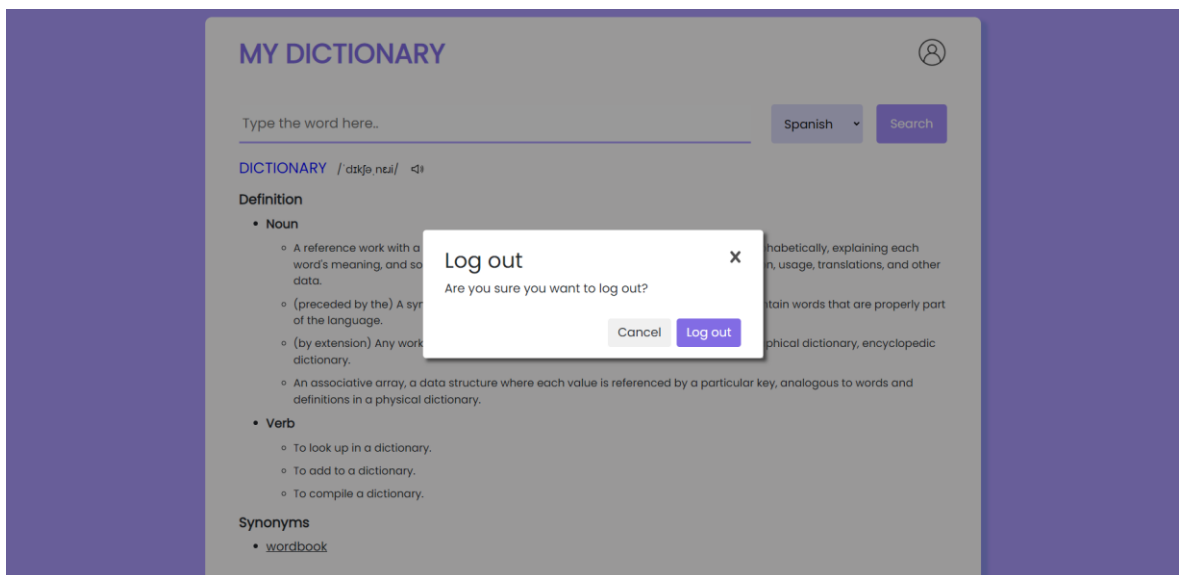
### 4.1.3 Giao diện trang quên mật khẩu



The image shows a 'RESET PASSWORD' form centered on a solid purple background. The form is a white rounded rectangle with a purple title bar at the top. It contains five input fields: 'Username', a dropdown menu labeled 'What is your favorite pet?', 'Answer', 'New password', and 'Confirm new password'. Below these fields is a wide purple button with the text 'RESET PASSWORD'. At the bottom of the form, there is a small line of text: 'Have an account? [Login](#) Not registered? [Create an account](#)'.

Hình 4.3 Giao diện trang quên mật khẩu

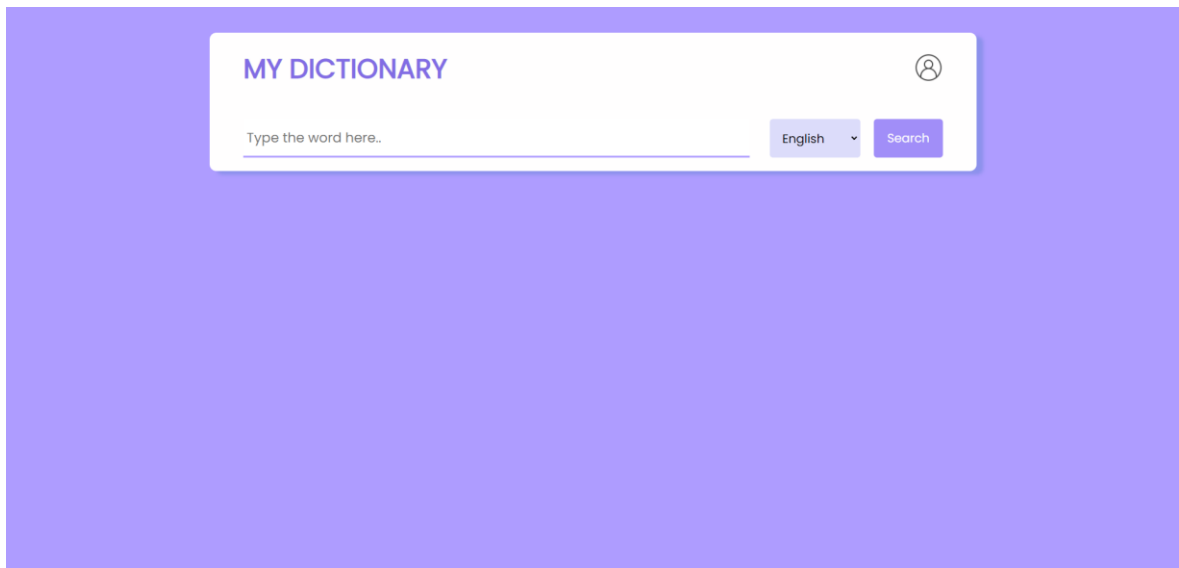
### 4.1.4 Giao diện trang đăng xuất



The image shows a web page titled 'MY DICTIONARY' with a search bar and a 'Log out' modal. The background is a solid purple color. The 'MY DICTIONARY' header is in white. Below it is a search bar with the placeholder text 'Type the word here..'. To the right of the search bar is a dropdown menu set to 'Spanish' and a 'Search' button. Below the search bar, the word 'DICTIONARY' is displayed with its phonetic transcription '/ˈdɪkʃənəri/' and a small icon. The page content is divided into sections: 'Definition', 'Noun', 'Verb', and 'Synonyms'. The 'Noun' section lists several definitions of a dictionary. The 'Verb' section lists several uses of the word. The 'Synonyms' section lists the word 'wordbook'. A 'Log out' modal is open in the center of the page, asking 'Are you sure you want to log out?' with 'Cancel' and 'Log out' buttons.

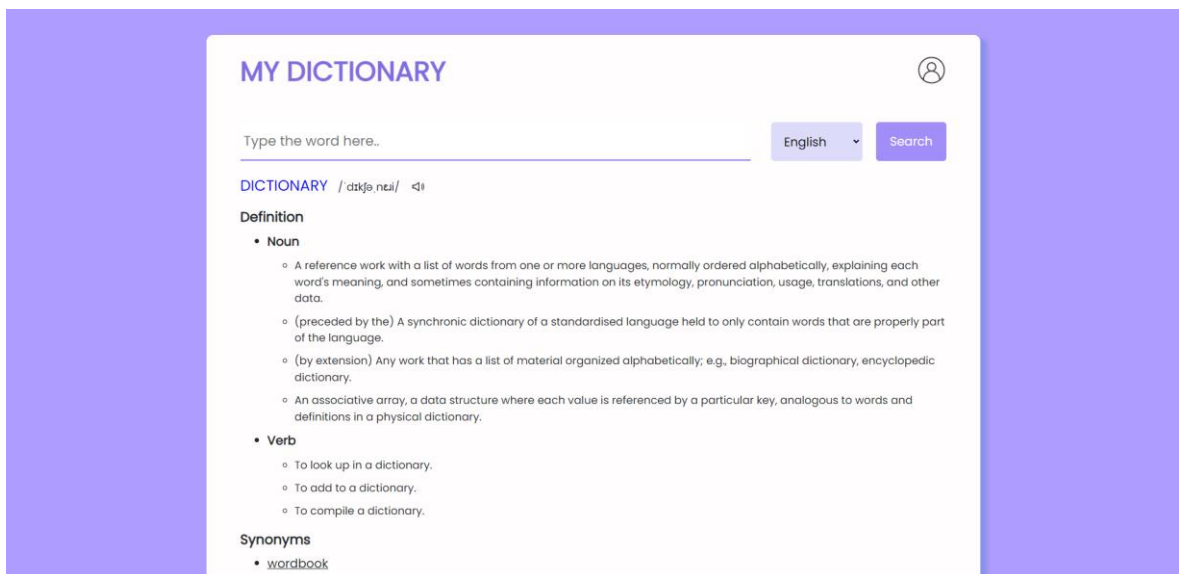
Hình 4.4 Giao diện trang đăng xuất

### 4.1.5 Giao diện trang chủ



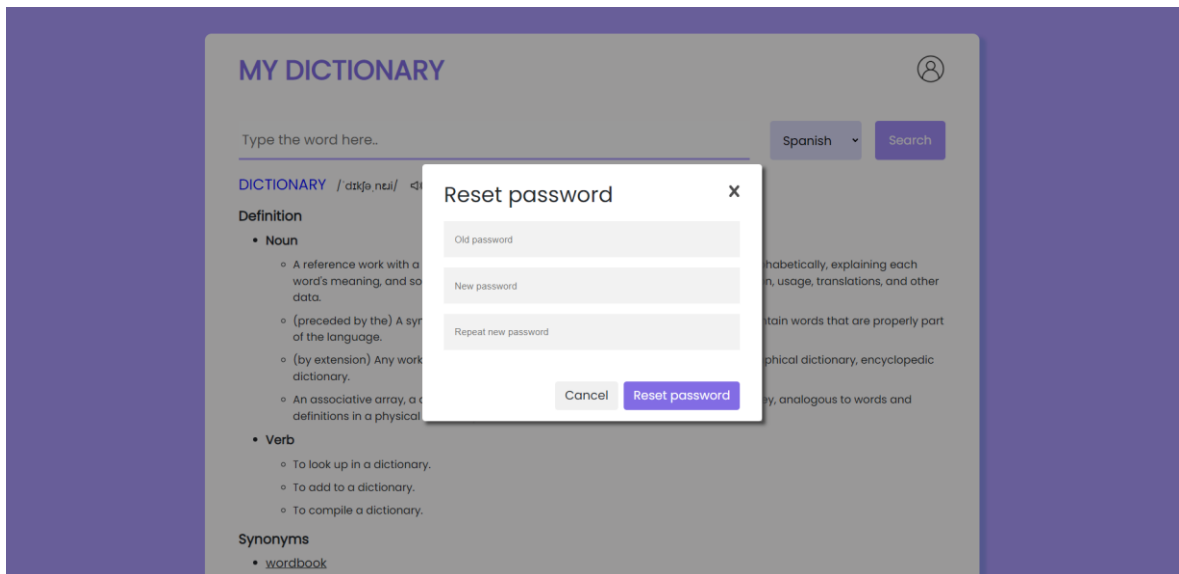
Hình 4.5 Giao diện trang chủ

### 4.1.6 Giao diện trang chủ tra cứu từ điển



Hình 4.6 Giao diện trang chủ tra cứu từ điển

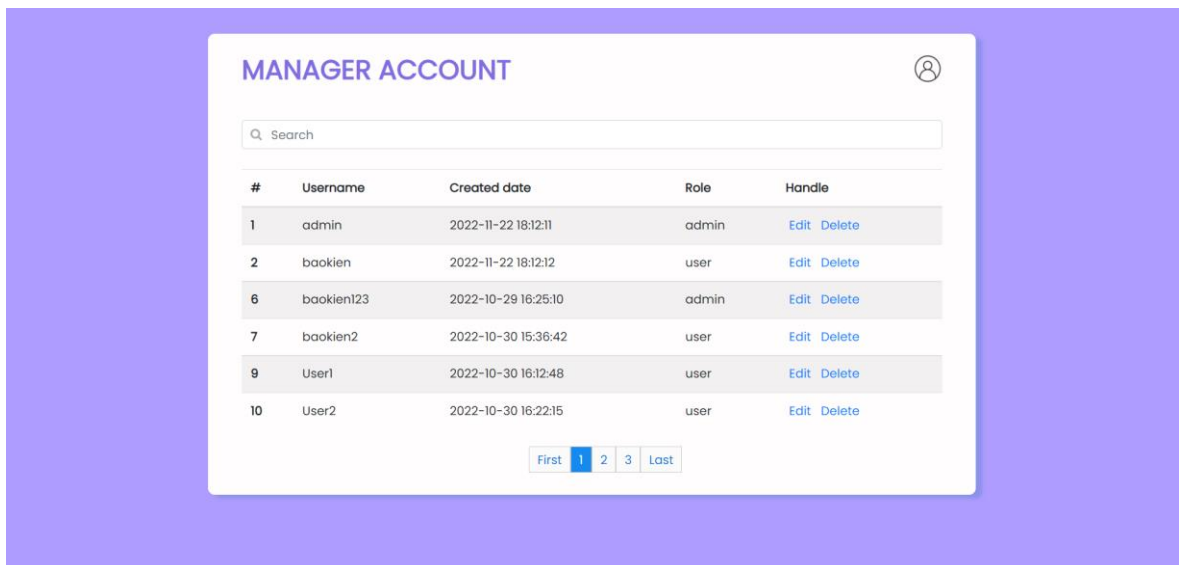
### 4.1.7 Giao diện trang đổi mật khẩu



Hình 4.7 Giao diện trang quên mật khẩu

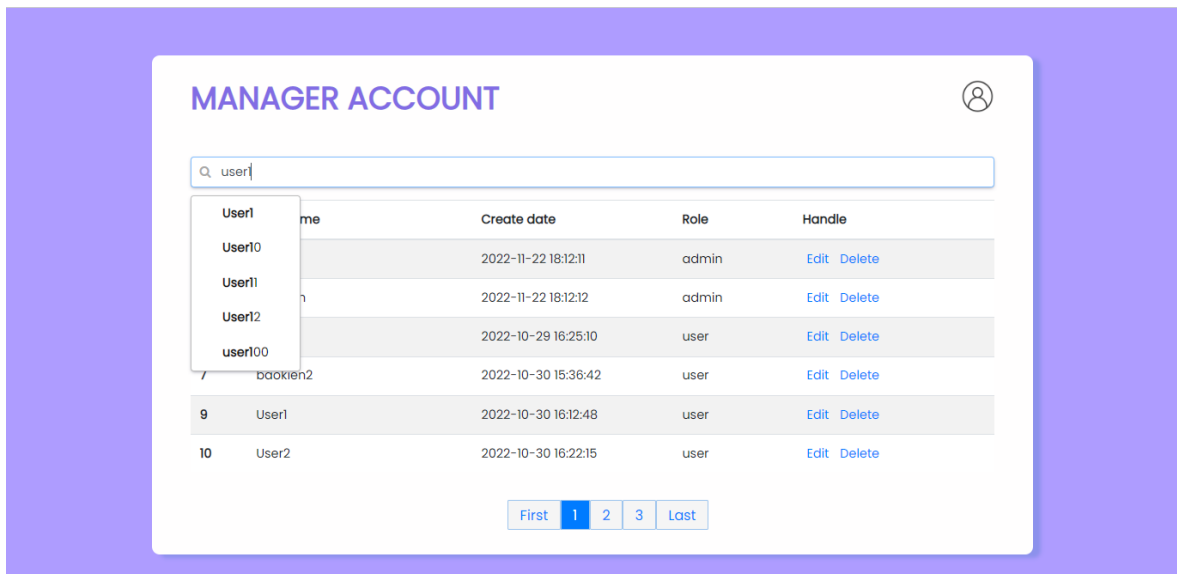
## 5.2 Giao diện admin

### 4.2.1 Giao diện trang quản lý user



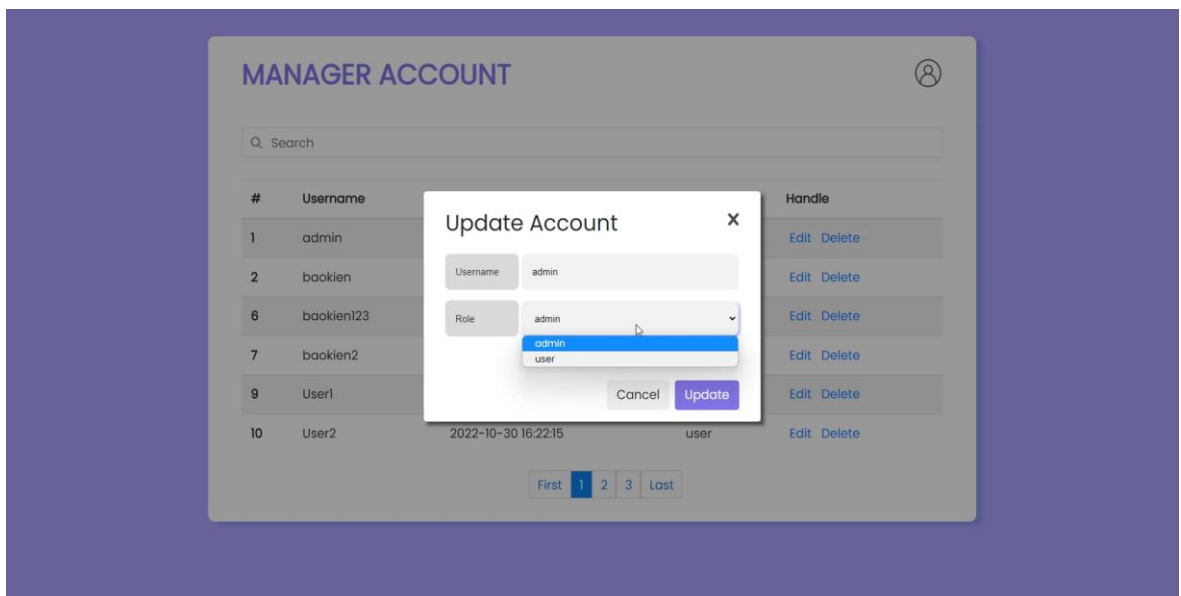
Hình 4.8 Giao diện trang chủ quản lý user

### 4.2.2 Giao diện tính năng tìm kiếm tài khoản



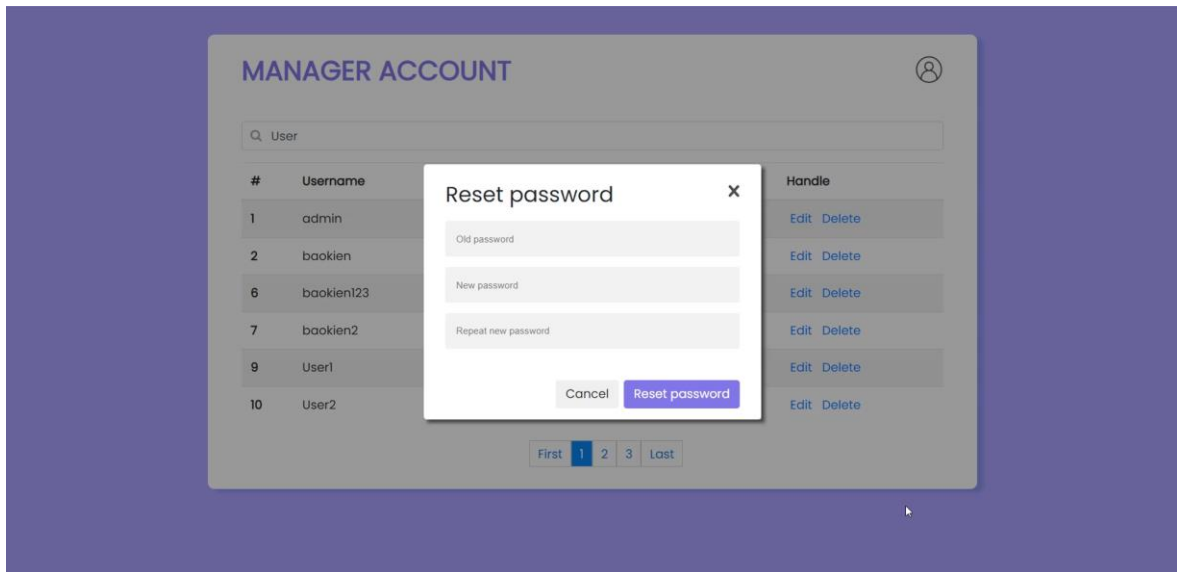
Hình 4.9 Giao diện tính năng tìm kiếm tài khoản

### 4.2.3 Giao diện tính năng phân quyền của admin



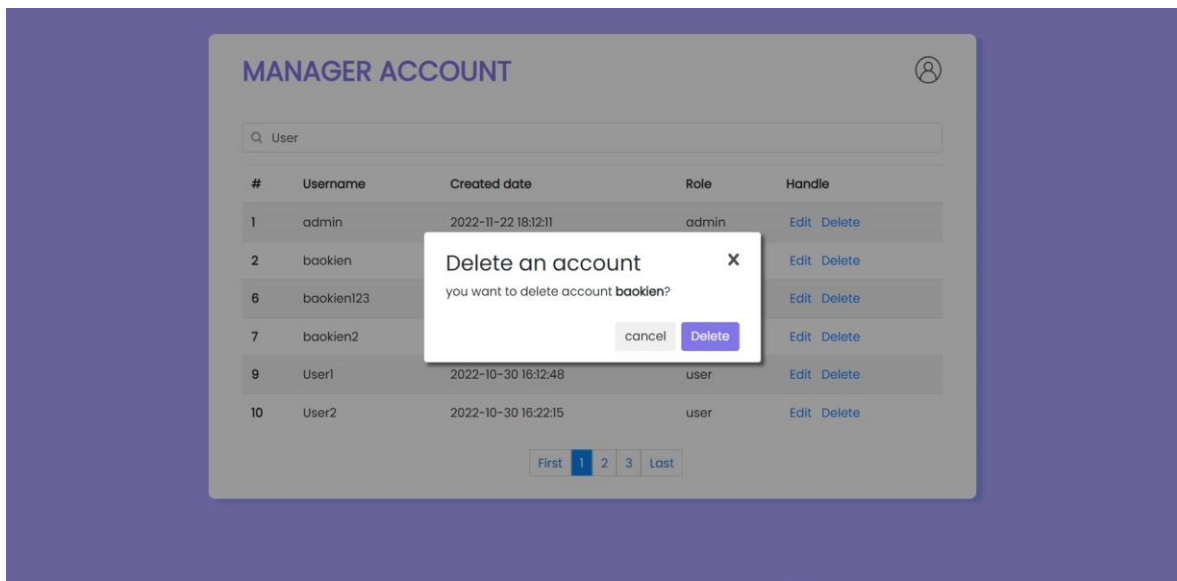
Hình 4.10 Giao diện tính năng phân quyền của admin

#### 4.2.4 Giao diện chức năng đặt lại mật khẩu



Hình 4.11 Giao diện chức năng đặt lại mật khẩu

#### 4.2.5 Giao diện chức năng xóa tài khoản user



Hình 4.12 Giao diện chức năng xóa tài khoản

## CHƯƠNG 5: Test case

### 5.1 Trang login

No.	Screen	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
1	Login	Kiểm tra chức năng đăng nhập khi người dùng nhập thông tin hợp lệ	1. Vào trang login.html 2. Nhập username và password 3. Nhấn nút Login	Username = User Password = 123456	Người dùng được chuyển hướng đến trang main.html	Pass
2	Login	Kiểm tra chức năng đăng nhập khi người dùng nhập thông tin hợp lệ và là admin	1. Vào trang login.html 2. Nhập username và password 3. Nhấn nút Login	Username = admin Password = 123456	admin được chuyển hướng đến trang admin.html	Pass
3	Login	Kiểm tra chức năng đăng nhập với username và password bị bỏ trống	1. Vào trang login.html 2. Nhấn nút Login		Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết đăng nhập bị lỗi đồng thời đổi màu viền và chuyển hướng con trỏ đến ô nhập thông tin cần thay đổi	Pass
4	Login	Kiểm tra chức năng đăng nhập với username và password không chính xác	1. Vào trang login.html 2. Nhập username và password 3. Nhấn nút Login	Username = User Password = 123123	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết username hoặc password bị lỗi.	Pass
5	Login	Kiểm tra chức năng đổi màu của các ô nhập bị lỗi trở lại bình thường và ẩn thông báo lỗi khi người dùng nhập thông tin mới.	1. Test Case số 3 2. Nhập thông tin mới	Username = User Password = 123124	Các ô nhập bị lỗi sẽ trở lại màu ban đầu	Pass

Hình 5.1 Testcase số 1 đến 5 của trang login

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
6	Login	Kiểm tra chức năng đổi màu của các ô nhập bị lỗi trở lại bình thường và ẩn thông báo lỗi khi người dùng nhấn vào ô nhập.	1. Test Case số 4 2. Nhấn vào ô bị lỗi	Username = User Password = 123125	Các ô nhập bị lỗi sẽ trở lại màu ban đầu	Pass
7	Login	Kiểm tra chức năng chuyển hướng đến trang tạo tài khoản khi người dùng click vào	1. Nhấn vào "create an account"		Chuyển hướng người dùng đến trang register.html	Pass
8	Login	Kiểm tra chức năng chuyển hướng đến trang tạo tài khoản khi người dùng click vào "forgot"	1. Nhấn vào "forgot account?"		Chuyển hướng người dùng đến trang forgot.html	Pass

Hình 5.2 Testcase số 6 đến 8 của trang login

### 5.2 Trang register

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
9	Register	Kiểm tra chức năng đăng ký khi người dùng nhập thông tin hợp lệ	1. Vào trang register.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Register	Username = UserRegisterTest Password = 123456 Confirm Password = 123456 Question: What is yor favorite pet?	Hiện ra thông báo đăng ký thành công và tự động chuyển hướng người dùng về trang đăng nhập	Pass
10	Register	Kiểm tra chức năng đăng ký với các thông tin bị bỏ trống	1. Vào trang register.html 2. Nhấn nút Register		Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết đăng ký bị lỗi đồng thời đổi màu viền và chuyển hướng con trỏ đến ô nhập thông tin cần thay đổi	Pass
11	Register	Kiểm tra chức năng đăng ký với username đã tồn tại	1. Vào trang register.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Register	Username = User Password = 123456 Confirm Password = 123456 Question: What is yor favorite pet?	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết tài khoản đăng ký đã tồn tại, đồng thời tô phần viền và forcus vào ô nhập username	Pass
12	Register	Kiểm tra chức năng đăng ký với password không trùng khớp	1. Vào trang register.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Register	Username = UserRegisterTest2 Password = 123456 Confirm Password = 123457 Question: What is yor favorite	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết mật khẩu không trùng khớp và đồng thời tô phần viền và forcus vào ô nhập password.	Pass

Hình 5.3 Testcase số 9 đến 12 của trang register

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
13	Register	Kiểm tra chức năng đăng ký với password ít hơn 6 ký tự	1. Vào trang register.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Register	Username = UserRegisterTest3 Password = 12345 Confirm Password = 12345 Question: What is yor favorite	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết mật khẩu phải có ít nhất 6 ký tự và đồng thời từ phản viên và forcus vào ô nhập password.	Pass
14	Register	Kiểm tra chức thay đổi viên màu của các ô nhập bị lỗi trở lại bình thường và ẩn thông báo lỗi khi người dùng nhập thông tin mới	1. Test Case số 11 2. Nhập thông tin mới		Các ô nhập bị từ viên sẽ trở lại màu ban đầu	Pass
15	Register	Kiểm tra chức thay đổi viên màu của các ô nhập bị lỗi trở lại bình thường và ẩn thông báo lỗi khi người dùng nhấn vào ô nhập.	1. Test Case số 13 2. Nhấn vào ô bị từ viên		Các ô nhập bị từ viên sẽ trở lại màu ban đầu	Pass
16	Register	Kiểm tra chức năng chuyển hướng đến trang tạo tài khoản khi người dùng click vào "Login	1. Nhấn vào "Login here"		Chuyển hướng người dùng đến trang login.html	Pass

Hình 5.4 Testcase số 13 đến 16 của trang register

### 5.3 Trang forgot

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
17	Forgot	Kiểm tra chức năng đặt lại mật khẩu với các thông tin bị bỏ trống	1. Vào trang forgot.html 2. Nhấn Reset password		Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết các thông tin không được để trống và đồng thời từ phản viên các ô bị trống và forcus vào ô nhập gần nhất	Pass
18	Forgot	Kiểm tra chức năng đặt lại mật khẩu với username không chính xác	1. Vào trang forgot.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Reset password	Username = UserResetError Password = 123456 Confirm Password = 123456 Question: What is yor favorite pet? Answer: Dog	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết userName hoặc câu hỏi bảo mật không chính xác	Pass
19	Forgot	Kiểm tra chức năng đặt lại mật khẩu với Question không chính xác	1. Vào trang forgot.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Reset password	Username = User Password = 123456 Confirm Password = 123456 Question: What is yor favorite movie? Answer: Dog	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết userName hoặc câu hỏi bảo mật không chính xác	Pass
20	Forgot	Kiểm tra chức năng đặt lại mật khẩu với Answer không chính xác	1. Vào trang forgot.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Reset password	Username = User Password = 123456 Confirm Password = 123456 Question: What is yor favorite pet? Answer: MovieA	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết userName hoặc câu hỏi bảo mật không chính xác	Pass

Hình 5.5 Testcase số 17 đến 20 của trang forgot

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
21	Forgot	Kiểm tra chức năng đặt lại mật khẩu với mật khẩu không trùng khớp	1. Vào trang forgot.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Reset password	Username = User Password = 123456 Confirm Password = 123457 Question: What is yor favorite pet? Answer: Dog	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết mật khẩu không trùng khớp và đồng thời từ phản viên và forcus vào ô nhập password	Pass
22	Forgot	Kiểm tra chức năng đặt lại mật khẩu với mật khẩu ít hơn 6 ký tự	1. Vào trang forgot.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Reset password	Username = User Password = 12345 Confirm Password = 12345 Question: What is yor favorite pet? Answer: Dog	Một thông báo hiện ra để cho người dùng biết mật khẩu phải có ít nhất 6 ký tự và đồng thời từ phản viên và forcus vào ô nhập password.	Pass
23	Forgot	Kiểm tra chức năng đặt lại mật khẩu với các thông tin hợp lệ	1. Vào trang forgot.html 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút Reset password	Username = User Password = 123456 Confirm Password = 123456 Question: What is yor favorite pet? Answer: Dog	Thông báo reset password thành công và từ đồng chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập	Pass
24	Forgot	Kiểm tra chức thay đổi viên màu của các ô nhập bị lỗi trở lại bình thường và ẩn thông báo lỗi khi người dùng nhập thông tin mới	1. Test Case số 22 2. Nhập thông tin mới		Các ô nhập bị từ viên sẽ trở lại màu ban đầu	Pass

Hình 5.6 Testcase số 21 đến 24 của trang forgot

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
25	Forgot	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu của các ô nhập bị lỗi trở lại bình thường và ẩn thông báo lỗi khi người dùng nhấn vào ô nhập.	1. Test Case số 18 2. Nhấn vào ô bị lỗi		Các ô nhập bị lỗi sẽ trở lại màu ban đầu	Pass
26	Forgot	Kiểm tra chức năng chuyển hướng đến trang tạo tài khoản khi người dùng click vào "Login here"	1. Nhấn vào nút "Login"		Chuyển hướng người dùng đến trang login.html	Pass
27	Forgot	Kiểm tra chức năng tự động focus vào ô nhập kế tiếp khi nhấn "Enter."	1. Vào trang forgot.html 2. Nhập vào ô Username và nhấn Enter	Username: Test	Chuyển hướng con trỏ đến ô Answer	Pass
28	Forgot	Kiểm tra chức năng tự động nhấn vào nút reset password khi nhấn "Enter" ở input cuối của form.	1. Vào trang forgot.html 2. Điền đủ thông tin 3. Nhấn "Enter"	Username = User Password = 123456 Confirm Password = 123456 Question: What is yor favorite pet? Answer: Dog	Nút Reset password sẽ được tự động nhấn khi người dùng nhấn enter.	Pass

Hình 5.7 Testcase số 25 đến 28 của trang forgot

## 5.4 Trang main

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
29	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Anh	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: Hello Ngôn ngữ: Tiếng Anh	Các thông tin về chữ Hello sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
30	Main	Kiểm tra chức năng tự động tìm kiếm khi nhấn nút "Enter"	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: Hello Ngôn ngữ: Tiếng Anh	Các thông tin về chữ Hello sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
31	Main	Kiểm tra chức năng nghe audio của từ vựng (Nếu có)	1. TestCase 30 2. Nhấn vào biểu tượng loa	Search: Hello Ngôn ngữ: Tiếng Anh	Khi nhấn vào biểu tượng loa, âm thanh của từ tìm kiếm sẽ được phát	Pass
32	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm các từ không tồn tại	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: Hsdf Ngôn ngữ: Tiếng Anh	Hiện ra thông báo "Couldn't find any results for Hsdf"	Pass
33	Main	Kiểm tra chức năng tự động tìm kiếm khi nhập vào từ đồng nghĩa (Nếu có)	1. TestCase 31 2. Nhấn vào từ đồng nghĩa	Search: Hello Ngôn ngữ: Tiếng Anh	hiện thị từ điển của từ vừa nhấn vào	Pass
34	Main	Kiểm tra chức năng tự động tìm kiếm khi nhập vào từ trái nghĩa (Nếu có)	1. TestCase 31 2. Nhấn vào từ trái nghĩa	Search: Hello Ngôn ngữ: Tiếng Anh	hiện thị từ điển của từ vừa nhấn vào	Pass
35	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Tây Ban Nha	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: Bueno Ngôn ngữ: Tây Ban Nha	Các thông tin về chữ Bueno sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
36	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Pháp	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: Bien Ngôn ngữ: Pháp	Các thông tin về chữ Bien sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass

Hình 5.8 Testcase số 29 đến 36 của trang main

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
37	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Gujarati	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: હાલો Ngôn ngữ: Gujarati	Các thông tin về chữ હાલો sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
38	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Hindi	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: सल Ngôn ngữ: Hindi	Các thông tin về chữ सल sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
39	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng latvian	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: Sveiki Ngôn ngữ: latvian	Các thông tin về chữ Sveiki sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
40	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Romanian	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: bun Ngôn ngữ: Romanian	Các thông tin về chữ bun sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
41	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Swahili	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: Habari Ngôn ngữ: Swahili	Các thông tin về chữ Habari sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
42	Main	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với ngôn ngữ là tiếng Tamil	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Điền thông tin vào ô search	Search: வணக்கம் Ngôn ngữ: Tamil	Các thông tin về chữ வணக்கம் sẽ hiện ra, từ ở ô search phải được xóa và unfocus	Pass
43	Main	Kiểm tra chức năng hiện form thay đổi mật khẩu	1. TestCase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Nhấn vào biểu tượng User		Form reset password sẽ hiện ra	Pass

Hình 5.9 Testcase số 37 đến 43 của trang main



No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
44	Main	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với thông tin bị bỏ trống	1. Testcase 43 2. Nhấn vào nút Reset password trong		Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết các thông tin không được bỏ trống	Pass
45	Main	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu hiện tại không chính xác	1. Testcase 43 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123457 New Password: 123123 Confirm New Password:	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu cũ không chính xác	Pass
46	Main	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu mới không trùng khớp	1. Testcase 43 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 123123 Confirm New Password:	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu mới không trùng khớp	Pass
47	Main	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu mới ít hơn 6 kí tự	1. Testcase 43 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 12312 Confirm New Password: 12312	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu mới có ít hơn 6 kí tự	Pass
48	Main	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu mới trùng với mật khẩu cũ	1. Testcase 43 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 123456 Confirm New Password:	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu mới không được phép trùng với mật khẩu cũ	Pass
49	Main	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với thông tin hợp lệ	1. Testcase 43 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 123123 Confirm New Password:	Một thông báo thay đổi mật khẩu thành công	Pass
50	Main	Kiểm tra chức năng tự động focus vào ô nhập kế tiếp khi nhấn "Enter".	1. Testcase 43 2. Nhập thông tin ở Old Password 3. Nhấn Enter	Old Password: 123123	Con trỏ tự động focus vào ô New Password	Pass
51	Main	Kiểm tra chức năng tự động nhấn vào nút reset password khi nhấn "Enter" ở input cuối của form.	1. Testcase 43 2. Nhập thông tin 3. Nhấn Enter	Old Password: 123456 New Password: 123123 Confirm New Password:	Nút Reset Password tự động được nhấn	Pass

Hình 5.10 Testcase số 44 đến 51 của trang main

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
52	Main	Kiểm tra chức năng hiện form đăng xuất	1. Testcase 1 (đăng nhập với tài khoản user) 2. Nhấn vào biểu tượng User		Form Log out sẽ hiện ra	Pass
53	Main	Kiểm tra chức năng đăng xuất	1. Testcase 52 2. Nhấn vào nút Log out trong form		Người dùng được chuyển hướng đến về trang login.html	Pass
54	Main	Kiểm tra chức năng chống vào trang Main thông qua đường link	1. Vào trang main.html thông qua đường link mà không đăng nhập trước đó		Người dùng được chuyển hướng đến về trang login.html	Pass
55	Main	Kiểm tra chức năng chống vào lại trang thông qua đường nút back trên trình duyệt	1. Testcase 53 2. Bấm nút back trên trình duyệt		Người dùng được chuyển hướng đến về trang login.html	Pass

Hình 5.11 Testcase số 52 đến 55 của trang main

## 5.5 Trang admin

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
56	Admin	Kiểm tra chức năng chống vào trang Admin thông qua đường link	1. Vào trang admin.html thông qua đường link mà không đăng nhập trước đó		Người dùng được chuyển hướng đến về trang login.html	Pass
57	Admin	Kiểm tra chức năng hiển thị thông tin user	1. Testcase2		Các thông tin account sẽ được hiển ra	Pass
58	Admin	Kiểm tra chức năng hiển thị form thay đổi mật khẩu	1. Testcase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Nhấn vào biểu tượng User 3. Nhấn vào nút Reset password		Form reset password sẽ hiện ra	Pass
59	Admin	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với thông tin bị bỏ trống	1. Testcase 58 2. Nhấn vào nút Reset password trong		Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết các thông tin không được bỏ trống	Pass
60	Admin	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu hiện tại không chính xác	1. Testcase 58 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123457 New Password: 123123 Confirm New Password:	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu cũ không chính xác	Pass
61	Admin	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu mới không trùng khớp	1. Testcase 58 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 123123 Confirm New Password:	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu mới không trùng khớp	Pass
62	Admin	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu mới ít hơn 6 kí tự	1. Testcase 58 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 12312 Confirm New Password: 12312	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu mới có ít hơn 6 kí tự	Pass
63	Admin	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với mật khẩu mới trùng với mật khẩu cũ	1. Testcase 58 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 123456 Confirm New Password:	Một thông báo lỗi hiện ra cho người dùng biết mật khẩu mới không được phép trùng với mật khẩu cũ	Pass

Hình 5.12 Testcase số 56 đến 63 của trang admin

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
64	Admin	Kiểm tra chức năng thay đổi mật khẩu với thông tin hợp lệ	1. Testcase 58 2. Nhập thông tin 3. Nhấn vào nút Reset password trong	Old Password: 123456 New Password: 123123 Confirm New Password:	Một thông báo thay đổi mật khẩu thành công	Pass
65	Admin	Kiểm tra chức năng tự động focus vào ô nhập kế tiếp khi nhấn "Enter".	1. Testcase 58 2. Nhập thông tin ở Old Password 3. Nhấn Enter	Old Password: 123123	Con trỏ tự động focus vào ô New Password	Pass
66	Admin	Kiểm tra chức năng tự động nhấn vào nút reset password khi nhấn "Enter" ở input cuối của form.	1. Testcase 58 2. Nhập thông tin 3. Nhấn Enter	Old Password: 123456 New Password: 123123 Confirm New Password:	Nút Reset Password tự động được nhấn	Pass
67	Admin	Kiểm tra chức năng hiện form đăng xuất	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Nhấn vào biểu tượng User 3. Nhấn vào nút Log out		Form Log out sẽ hiện ra	Pass
68	Admin	Kiểm tra chức năng đăng xuất	1. TestCase 67 2. Nhấn vào nút Log out trong form		Người dùng được chuyển hướng đến về trang login.html	
69	Admin	Kiểm tra chức năng gọi ý tìm kiếm	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Nhập chữ u	tìm kiếm: u	các gợi ý sẽ hiện ra (nhiều nhất 5 gợi ý)	
70	Admin	Kiểm tra chức năng tìm kiếm	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Nhập chữ user 3. Nhấn nút search	tìm kiếm: user	table sẽ hiện ra các account phù hợp với từ khóa tìm kiếm	

Hình 5.13 Testcase số 64 đến 70 của trang admin

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
71	Admin	Kiểm tra chức năng tự động nhấn nút tìm kiếm khi người dùng nhập và nhấn nút vào các gợi ý	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Nhập chữ u 3. Nhấn vào 1 trong các gợi ý hiện ra	tìm kiếm: u	table sẽ hiện ra các account phù hợp với từ khóa tìm kiếm	
72	Admin	Kiểm tra chức năng tìm kiếm với từ khóa không có dữ liệu	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Nhập chữ sadfsadf 3. Nhấn nút search	tìm kiếm: sadfsadf	Hiện thông báo 'No results found for sadfsadf'	
73	Admin	Kiểm tra chức năng phân trang table	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Bấm vào số trang muốn xem		table sẽ hiện ra các thông tin account theo số trang mà tương ứng	
74	Admin	Kiểm tra chức năng xóa account	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Bấm vào nút delete của dòng chứa user muốn xóa 3. Nhấn vào nút Delete trong form		Form delete sẽ hiện ra khi người dùng click vào nút delete trên dòng chứa account. Khi người dùng nhấn tiếp nút Delete trong form, một thông báo hiện ra cho biết xóa thành công, sau đó form sẽ tự động đóng lại và table sẽ được cập nhật.	
75	Admin	Kiểm tra chức năng cập nhật account với thông tin hợp lệ	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Bấm vào nút edit của dòng chứa user muốn xóa 3. Nhấn nhập thông tin	Username: UpdateOk role: user	Form edit sẽ hiện ra khi người dùng click vào nút edit trên dòng chứa account. Khi người dùng nhấn tiếp nút update trong form, một thông báo hiện ra cho biết thay đổi thành công, sau đó form sẽ tự động đóng lại và	

Hình 5.14 Testcase số 71 đến 75 của trang admin

No.	Screen Name	Test Case Description	Test Steps	Test Data	Expected Results	Pass/Fail
76	Admin	Kiểm tra chức năng cập nhật account với username bị trống	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Bấm vào nút edit của dòng chứa user muốn xóa 3. Nhấn nhập thông tin 4. Nhấn vào nút Update trong form	Username: role: user	Form edit sẽ hiện ra khi người dùng click vào nút edit trên dòng chứa account. Khi người dùng nhấn tiếp nút update trong form, một thông báo hiện ra cho biết thông tin tài khoản không được phép bỏ trống	
77	Admin	Kiểm tra chức năng cập nhật account với username bị trùng	1. TestCase 2 (đăng nhập với tài khoản admin) 2. Bấm vào nút edit của dòng chứa user muốn xóa 3. Nhấn nhập thông tin 4. Nhấn vào nút Update trong form	Username: User role: user	Form edit sẽ hiện ra khi người dùng click vào nút edit trên dòng chứa account. Khi người dùng nhấn tiếp nút update trong form, một thông báo hiện ra cho biết tên tài khoản muốn thay đổi đã tồn tại.	

Hình 5.15 Testcase số 76 và 77 của trang admin

## **CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN**

### **6.1 Kết quả đạt được**

Nhóm em đã hoàn thiện đề tài theo đúng tiến độ và yêu cầu đặt ra.

- Tìm hiểu và phân tích hệ thống kỹ càng. Làm rõ được:
  - + Yêu cầu của đề tài
  - + Các chức năng cơ bản của hệ thống.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

### **6.2 Hạn chế của đề tài**

Mặc dù đã cố gắng trong việc tìm hiểu, xây dựng và hoàn thiện đề tài, nhưng do hạn chế về tài nguyên nên chưa xây dựng được trang web từ điển có các ngôn ngữ phổ biến trên thị trường.

### **6.3 Hướng phát triển**

Chúng em sẽ tiếp tục nghiên cứu, phân tích kết hợp và áp dụng API khác để ngày một hoàn thiện trang.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Free Dictionary API, Đã truy lục December 03, 2022, từ <https://dictionaryapi.dev/>
- Oxford Dictionary API, Đã truy lục December 03, 2022, từ <https://developer.oxforddictionaries.com/>
- Cambridge Dictionary, Đã truy lục December 03, 2022, từ <https://dictionary.cambridge.org/vi/>
- Software Testing Help. (2022, October 25). How To Write Test Cases For A Login Page (Sample Scenarios). Đã truy lục December 03, 2022, từ <https://www.softwaretestinghelp.com/login-page-test-cases/>
- Tram Ho. (2021, December 20). Cách đặt Q&A cho dự án phần mềm? Đã truy lục December 03, 2022, từ <https://itzone.com.vn/vi/article/cach-dat-qa-trong-du-an-phan-mem/>
- Coding Artist. (2021, September 3). Từ <https://codingartistweb.com/2021/09/dictionary-app-html-css-and-javascript/>