

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM



TIỂU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN
PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ
ĐỀ TÀI: WEBSITE BÁN KHÓA HỌC TIẾNG ANH

LỚP: 10_ĐH_CNPM2

NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN: LÊ TRỌNG PHÚC (NHÓM TRƯỞNG)

TRƯƠNG HOÀI PHONG

LÊ HOÀNG PHÚC

NGUYỄN BÌNH MINH QUÂN

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: TH.S TRẦN VĂN ĐỊNH

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 3 năm 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THĂM



TIỂU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN

PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ

ĐỀ TÀI: WEBSITE BÁN KHÓA HỌC TIẾNG ANH

LỚP: 10_ĐH_CNPM2

NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN: LÊ TRỌNG PHÚC (NHÓM TRƯỞNG)

TRƯƠNG HOÀI PHONG

LÊ HOÀNG PHÚC

NGUYỄN BÌNH MINH QUÂN

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: TH.S TRẦN VĂN ĐỊNH

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 3 năm 2024

PHIẾU ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

Nhận xét:

.....

.....

.....

.....

.....

Đánh giá:

.....

.....

.....

.....

GIẢNG VIÊN



MỤC LỤC

PHIẾU ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN	3
CHƯƠNG I: TÓM TẮT LÝ THUYẾT.....	8
1. Lịch sử và bối cảnh ra đời	8
2. Khái niệm.....	8
3. Cách thức hoạt động của mã nguồn mở.....	9
4. Ưu điểm của mã nguồn mở	9
5. Nhược điểm của mã nguồn mở	10
CHƯƠNG II: ĐẶT TẢ DỰ ÁN	11
1. Giới thiệu.....	11
1.1 Mục tiêu.....	11
1.2 Project Summary	11
1.3 Project Scope	11
1.4 Background.....	12
1.5 System Purpose.....	13
1.6 Document Overview	14
2. Yêu cầu chức năng	14
2.1 Đăng ký	14
2.2 Đăng nhập	15
2.3 Bài test thử	16
2.4 Mua.....	17
2.5 Google Translate	17
2.6 phương thức thanh toán	18
2.7 Thêm mục yêu thích.....	18
2.8 Tìm kiếm	18
2.9 Tài liệu học tập	19
2.10 Video giảng dạy	20
2.11 Kiểm tra cuối buổi.....	21
2.12 ChatBox Hỗ Trợ Khách Hàng	22
2.13 Quản lý thông tin khách hàng.....	22
2.14 Quản lý khóa học.....	23
3. Phi chức năng	24
3.1 Hiệu suất	24
3.2 Khả dụng.....	24
3.3 Bảo mật:	24

3.4 Khả năng bảo trì.....	25
3.5 Khả năng phục hồi	25
4. Mô hình bối cảnh.....	26
4.1 Tuyên bố mục tiêu	26
4.2 Mô hình bối cảnh.....	27
5. Mô tả Use case	28
5.1 Chức năng Đăng Ký.....	28
5.2 Chức năng Đăng Nhập.....	29
5.3 Chức năng Bài Test	30
5.4 Chức năng Mua	31
5.5 Chức năng Phương Thức Thanh Toán	32
5.6 Chức năng Thêm Mục Yêu Thích.....	33
5.7 Chức năng Tìm Kiếm.....	34
5.8 Google Translate	35
5.9 Tài Liệu Học Tập.....	36
5.10 Video Giảng Dạy.....	37
5.11 Bài Kiểm Tra Cuối Buổi	39
5.12 ChatBox Hỗ Trợ Khách Hàng	40
5.13 Chức năng Quản Lý Thông Tin Khách Hàng	41
5.14 Chức năng Quản Lý Khóa Học	42
CHƯƠNG III: THIẾT KẾ DỰ ÁN	44
1. Phân tích yêu cầu nghiệp vụ.....	44
Chức năng Đăng ký.....	44
Chức năng Đăng nhập	44
Chức năng Bài Test	44
Chức năng Mua	44
Chức năng Phương Thức Thanh Toán	45
Chức năng Thêm Mục Yêu Thích.....	45
Chức năng Tìm Kiếm.....	45
Google Translate	45
Tài Liệu Học Tập (tiếp)	46
Video Giảng Dạy.....	46
Bài Kiểm Tra Cuối Buổi	46
ChatBox Hỗ Trợ Khách Hàng	46
Quản lý Thông Tin Khách Hàng	46

Quản lý Khóa Học	47
2. Thiết kế giao diện chức năng	48
3. Thiết kế biểu đồ lớp (Class diagram)	57
3.1 Thiết kế sơ đồ Class	57
3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu	58
3.3 Thiết kế table	58
3.3.1 Thiết kế Table Courses	58
3.3.2 Thiết kế Table Exams	59
3.3.3 Thiết kế Table FavoriteItems	59
3.3.4 Thiết kế Table Items	59
3.3.5 Thiết kế Table Questions	60
3.3.6 Thiết kế Table Topics	60
3.3.7 Thiết kế Table Users	60
3.3.8 Thiết kế Table Videos	61
CHƯƠNG IV: CÀI ĐẶT	62
1. Cài đặt cơ sở dữ liệu	62
a. Courses	62
b. Exams	62
c. favoriteItem.....	62
d. item	62
e. quetstion.....	63
f. topics.....	63
g. user.....	63
h. video	63
2. Cài đặt phần mềm ứng dụng	64
3. Login User	65
4. Trang Home	65
5. Trang index khóa học (Admin)	66
6. Edit khóa học	66
7. Thêm khóa học	67
8. Index exam	67
9. Edit exam	68
10. Thêm exam	68
11. Index favorite	69
12. Edit favorite	69

13.	Index question.....	70
14.	Edit question	70
15.	Add question	71
16.	Index user.....	71
17.	Edit user	72
18.	Add user.....	72
19.	Tìm kiếm theo tên use.....	73
20.	Index video	73
21.	Edit video.....	74
22.	Tìm kiếm theo title.....	74
CHƯƠNG V: KẾT LUẬN.....		75
1.	Kết quả đạt được.....	75
2.	Hạn chế.....	75
3.	Đề xuất	76
TÀI LIỆU THAM KHẢO		78

CHƯƠNG I: TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Lịch sử và bối cảnh ra đời

Phần mềm mã nguồn mở có nguồn gốc từ những năm đầu của ngành công nghiệp công nghệ thông tin (CNTT). Vào những năm 1950, 1960 của thế kỷ trước, mã nguồn mở được nhen nhóm dưới hình thức hợp tác giữa các lập trình viên. Tuy nhiên, sự tranh cãi xảy ra về mặt pháp lý khiến phần mềm mã nguồn mở không được phát triển nhường chỗ cho phần mềm mã nguồn đóng (phần mềm độc quyền) lên ngôi.

Năm 1985, dự án phần mềm mã nguồn mở như GNU (GNU's Not Unix) dưới sự lãnh đạo của Richard Stallman ra đời, mục tiêu của dự án này là tạo ra một hệ điều hành hoàn toàn mã nguồn mở và tự do. Richard Stallman cũng thành lập Quỹ Phần mềm tự do (FSF), một tổ chức phi lợi nhuận nhằm mục đích thúc đẩy quyền tự do sử dụng máy tính.

Thập kỷ 1990 chứng kiến sự gia tăng của phần mềm mã nguồn mở và các dự án lớn được tạo ra như Linux Kernel, Apache HTTP Server và FreeBSD. Các giấy phép mã nguồn mở như GPL (General Public License) được sử dụng để bảo vệ quyền của tác giả và đảm bảo tính mã nguồn mở của phần mềm.

Vào ngày 02/1998, Tim O'Reilly đứng đầu tổ chức một hội nghị đặc biệt với sự tham gia của những người đi đầu về công nghệ vào thời điểm đó để thống nhất về thuật ngữ “mã nguồn mở”. Cuối tháng đó, Open Source Initiative (OSI) là một tổ chức phi lợi nhuận về sáng kiến mã nguồn mở được thành lập và người đứng đầu là Eric Raymond và Bruce Perens.

2. Khái niệm

Phần mềm nguồn mở (Open source software – OSS) là phần mềm được phân phối cùng với mã nguồn, do đó, luôn sẵn sàng đối với việc sử dụng, sửa đổi và chia sẻ quyền truy cập.

Mã nguồn là một phần của phần mềm mà hầu hết người dùng không bao giờ thấy. Đó là mã được các lập trình viên máy tính thiết lập để kiểm soát hoạt động của một chương trình hoặc ứng dụng. Các lập trình viên có quyền truy cập vào mã nguồn, tiến hành các thay đổi chương trình bằng cách thêm hoặc sửa chữa các phần trong đó. OSS thường bao gồm một giấy phép cho phép các lập trình viên sửa đổi phần mềm để phù hợp nhất với nhu cầu của họ và kiểm soát cách phần mềm có thể được phân phối.

3. Cách thức hoạt động của mã nguồn mở

Mã nguồn mở thường được lưu trữ trong kho lưu trữ công cộng và được chia sẻ công khai. Bất kỳ ai cũng có thể truy cập kho lưu trữ để sử dụng mã một cách độc lập hoặc đóng góp các cải tiến cho thiết kế và chức năng của toàn bộ dự án.

Phần mềm nguồn mở (PMNM) thường đi kèm với giấy phép phân phối. Giấy phép này bao gồm các điều khoản xác định cách các nhà phát triển có thể sử dụng, nghiên cứu, sửa đổi và quan trọng nhất là phân phối phần mềm.

Khi mã nguồn được thay đổi, PMNM phải bao gồm những gì đã được thay đổi cũng như các phương pháp liên quan. Tùy thuộc vào các điều khoản cấp phép, phần mềm có được từ những sửa đổi này có thể hoặc không bắt buộc phải cung cấp miễn phí.

OSS thường đi kèm với giấy phép phân phối. Giấy phép này bao gồm các điều khoản xác định cách các nhà phát triển có thể sử dụng, nghiên cứu, sửa đổi và quan trọng nhất là phân phối phần mềm. Theo Synopsys Black Duck® KnowledgeBase, năm trong số các giấy phép phổ biến nhất là:

- MIT License
- GNU General Public License (GPL) 2.0 — Giấy phép này nghiêm ngặt hơn và yêu cầu các bản sao của code đã sửa đổi phải được cung cấp để sử dụng công khai
- Apache License 2.0
- GNU General Public License (GPL) 3.0
- BSD License 2.0 (3 điều khoản, Mới hoặc Sửa đổi)

4. Ưu điểm của mã nguồn mở

- Phần mềm mã nguồn mở là hoàn toàn miễn phí
- Phần mềm mã nguồn mở có khả năng linh hoạt cao, các nhà phát triển có thể kiểm tra hoạt động của mã và thực hiện các thay đổi về tính năng để phù hợp hơn với nhu cầu riêng của họ.
- Mã nguồn mở mang tính ổn định; có thể được sử dụng cho các dự án dài hạn.
- Mã nguồn mở thúc đẩy đổi mới, sáng tạo. Các lập trình viên có thể sử dụng mã có sẵn để cải thiện phần mềm và thậm chí đưa ra những đổi mới của riêng họ.
- Mã nguồn mở được liên tục sửa đổi và cải tiến bởi cộng đồng cùng tham gia phát triển.
- Mã nguồn mở mang tới cho các lập trình viên một cơ hội học tập tuyệt vời. Bởi mã nguồn mở có thể truy cập công khai, sinh viên do đó dễ dàng nghiên cứu, học cách phát triển phần mềm, tiếp nhận nhận xét, đánh giá từ những người khác, đồng thời chia sẻ những lỗi gặp phải để tránh việc lặp lại các lỗi tương tự.

5. Nhược điểm của mã nguồn mở

- Mã nguồn mở có thể khó sử dụng, khó thiết lập và thiếu một giao diện thân thiện với người dùng.
- Mã nguồn mở có thể gây ra các vấn đề về tính tương thích. Khi lập trình phần cứng độc quyền với OSS, thường cần có các trình điều khiển chuyên biệt chỉ có sẵn từ nhà sản xuất phần cứng.
- Phần mềm mã nguồn mở có thể đặt ra các vấn đề về trách nhiệm pháp lý. Không giống như phần mềm thương mại, được kiểm soát hoàn toàn bởi nhà cung cấp, mã nguồn mở hiếm khi có bất kỳ bảo hành, trách nhiệm pháp lý hoặc bồi thường vi phạm nào. Điều này khiến người dùng của phần mềm mã nguồn mở có trách nhiệm duy trì việc tuân thủ các nghĩa vụ pháp lý.

CHƯƠNG II: ĐẶT TẢ DỰ ÁN

1. Giới thiệu

1.1 Mục tiêu

Trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0, nhu cầu học tiếng Anh của mọi người đang trở nên ngày càng đa dạng và tinh tế hơn bao giờ hết. Đặc biệt, với sự phát triển của công nghệ, việc học tiếng Anh trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Để đáp ứng nhu cầu này, việc xây dựng một trang web bán khóa học tiếng Anh đa dạng và phù hợp là vô cùng cần thiết.

Hiện nay, trên thị trường, các trang web về khóa học tiếng Anh thường tập trung vào một số chủ đề cụ thể như giao tiếp, luyện thi IELTS, TOEFL, hay tiếng Anh chuyên ngành. Tuy nhiên, việc thiếu đi một nền tảng tổng hợp, nơi mà người học có thể tìm thấy đa dạng các khóa học tiếng Anh một cách thuận tiện và nhanh chóng.

Chính vì lẽ đó, nhóm chúng tôi đã quyết định xây dựng một trang web bán khóa học tiếng Anh, mang lại sự đa dạng và phong phú về các chủ đề học tiếng Anh. Điều này giúp người học không còn phải tìm kiếm trên nhiều trang web khác nhau, giúp họ tiết kiệm thời gian và nâng cao kỹ năng tiếng Anh của mình một cách hiệu quả.

1.2 Project Summary

- **Project Name:** website bán khóa học tiếng anh
- **Project Manager:** Nhóm 9
- **Responsible Analysts:** Nhóm 9
- **Responsible User:** Nhóm 9

1.3 Project Scope

Trong thời đại công nghệ phát triển, việc tiếp cận các khóa học tiếng Anh ngày càng tăng, đặc biệt là đối với người trẻ và nhân viên văn phòng. Họ là những đối tượng chính quan tâm và muốn nâng cao kỹ năng tiếng Anh của mình. Số lượng truy cập vào các trang web liên quan đến khóa học tiếng Anh ở mức cao vì đây là nhu cầu thiết yếu trong thời kỳ phát triển hiện nay. Vì vậy, trang web sẽ được phát triển để mang lại sự thuận tiện cho học viên trên khắp cả nước, giúp họ dễ dàng truy cập, tham khảo, tìm kiếm và đăng ký các khóa học tiếng Anh một cách thuận tiện nhất, bất kể ở đâu.

1.4 Background

Tổng quan về Hệ thống Hiện tại:

Hệ thống hiện tại là một nền tảng trực tuyến dành cho việc bán các khóa học tiếng Anh, bao gồm các khóa học về giao tiếp, luyện thi IELTS, TOEFL và các chủ đề khác. Hệ thống này có các chức năng như danh sách khóa học, tài khoản người dùng, giỏ hàng, xử lý thanh toán và quản lý đơn hàng. Tuy nhiên, hệ thống hiện tại gặp một số hạn chế như giao diện người dùng cũ kỹ, tính năng tìm kiếm và điều hướng không hiệu quả, hiệu suất chậm và thiếu các tùy chọn cá nhân hóa cho học viên.

Động cơ cho một Hệ thống Mới:

Việc phát triển một hệ thống mới xuất phát từ nhu cầu cải thiện trải nghiệm học viên, tăng cường hiệu suất và duy trì sự cạnh tranh trong lĩnh vực giáo dục trực tuyến tiếng Anh đang phát triển mạnh mẽ. Hệ thống hiện tại có nhược điểm làm giảm tương tác của học viên, có thể dẫn đến mất học viên và doanh thu tiềm năng. Bằng việc triển khai hệ thống mới, mục tiêu của chúng tôi là giải quyết những vấn đề này và cung cấp trải nghiệm học tập tiện lợi, đa dạng cho học viên.

Nhu cầu Kinh doanh:

Việc phát triển hệ thống mới là vô cùng quan trọng để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của học viên và duy trì sự cạnh tranh trong lĩnh vực giáo dục trực tuyến tiếng Anh đang phát triển mạnh mẽ. Hệ thống mới sẽ cho phép chúng tôi cung cấp một giao diện hiện đại, thân thiện với người dùng, khả năng tìm kiếm và điều hướng hiệu quả, gợi ý cá nhân hóa và hiệu suất nhanh hơn, từ đó thu hút thêm học viên và tăng doanh số bán hàng.

So sánh với Các Hệ thống Cạnh tranh:

So với các hệ thống cạnh tranh khác trên thị trường, hệ thống mới của chúng tôi sẽ tập trung vào việc cung cấp trải nghiệm người dùng vượt trội thông qua thiết kế giao diện trực quan, tính năng mạnh mẽ và các tính năng tiên tiến như gợi ý sản phẩm được điều khiển bởi trí tuệ nhân tạo và tích hợp mượt mà với các nền tảng truyền thông xã hội để tăng cường sự tương tác. Chúng tôi cũng sẽ ưu tiên tối ưu hóa hiệu suất để đảm bảo thời gian tải nhanh và trải nghiệm duyệt web mượt mà, mang lại lợi thế cạnh tranh so với các nền tảng khác. Ngoài ra, hệ thống của chúng tôi sẽ cung cấp các tùy chọn tùy chỉnh...

1.5 System Purpose

Hệ thống mới sẽ mang lại lợi ích cho các đối tượng sau:

- Học viên tiềm năng: Đối tượng học viên này là những người quan tâm đến việc học tiếng Anh thông qua khóa học trực tuyến. Họ sẽ được hưởng lợi từ trải nghiệm học tập thuận tiện, thông tin chi tiết về các khóa học, và các phương thức thanh toán an toàn trên trang web mới.
- Giáo viên và nhân viên: Các giáo viên và nhân viên chịu trách nhiệm quản lý trang web, cung cấp nội dung học tập và hỗ trợ học viên sẽ tận dụng được giao diện quản trị hiệu quả và tính năng tự động hóa trong hệ thống mới. Điều này giúp họ tối ưu hóa quy trình giảng dạy và cung cấp trải nghiệm học tập tốt hơn.
- Nhà cung cấp khóa học: Họ sẽ nhận được lợi ích từ việc tiếp cận một đối tượng học viên rộng lớn thông qua trang web mới. Các nhà cung cấp cũng có thể sử dụng hệ thống để quản lý khóa học, tối ưu hóa quy trình giao tiếp và tăng cường quản lý nội dung học tập.

Nơi mà hệ thống và người dùng của nó đang:

- Hệ thống sẽ hoạt động chủ yếu trên nền tảng trực tuyến, giúp học viên trên toàn thế giới có thể truy cập thông qua kết nối internet.
- Học viên có thể đến từ bất kỳ đâu trên thế giới, tạo ra một phạm vi rộng lớn cho trang web.

Phạm vi của hệ thống mới:

- Hệ thống mới sẽ cung cấp một giao diện trực tuyến dễ sử dụng cho học viên, bao gồm các tính năng như đăng ký và đăng nhập, duyệt và tìm kiếm khóa học, quản lý giỏ hàng, và thanh toán trực tuyến.
- Ngoài ra, hệ thống cũng sẽ hỗ trợ quản lý khóa học, tối ưu hóa quá trình xử lý đơn hàng và tích hợp các cổng thanh toán an toàn.

Tại sao lại cần có hệ thống này:

- Sự gia tăng nhu cầu về việc học tiếng Anh trên toàn cầu đặt ra một cơ hội lớn cho doanh nghiệp mở rộng kinh doanh trực tuyến.
- Trang web mới sẽ cung cấp một nền tảng thuận tiện và an toàn cho học viên mua khóa học trực tuyến, cùng với việc tối ưu hóa quy trình bán hàng và quản lý khóa học.
- Bằng cách tận dụng công nghệ số, doanh nghiệp có thể mở rộng phạm vi...

1.6 Document Overview

- **Yêu cầu Chức năng:** Phần này mô tả chi tiết các chức năng cần có trong hệ thống mới. Điều này bao gồm các chức năng của giao diện người dùng, quản trị viên, và hệ thống nền (backend) để đảm bảo tính linh hoạt và hiệu suất của trang web bán hàng.
- **Yêu cầu Phi chức năng:** Tập trung vào các yêu cầu không phải là chức năng, như bảo mật, hiệu suất, khả năng mở rộng, và hỗ trợ người dùng. Các yêu cầu này đảm bảo rằng hệ thống có thể hoạt động một cách hiệu quả và an toàn.
- **Yêu cầu Dữ liệu:** Mô tả cấu trúc và loại dữ liệu được sử dụng trong hệ thống, bao gồm thông tin về sản phẩm, đơn hàng, người dùng, và các thông tin khác liên quan.
- **Yêu cầu Xử lý:** Tập trung vào các yêu cầu liên quan đến xử lý dữ liệu, quản lý phiên và các quy trình giao dịch.
- **Yêu cầu Giao diện:** Mô tả các yêu cầu về giao diện người dùng, bao gồm thiết kế giao diện, trải nghiệm người dùng, và tương tác người dùng.
- **Yêu cầu Hệ thống:** Bao gồm yêu cầu về môi trường triển khai, hạ tầng công nghệ, và các công nghệ cụ thể được sử dụng trong việc phát triển hệ thống.
- **Yêu cầu Bảo trì và Hỗ trợ:** Định rõ các yêu cầu liên quan đến bảo trì, quản lý phiên bản, và hỗ trợ người dùng sau khi hệ thống được triển khai.

2. Yêu cầu chức năng

2.1 Đăng ký

Chức năng này dành cho người dùng khi chưa có tài khoản cá nhân. Nó không bắt buộc người dùng phải đăng ký để mới có thể vào được trang web, chỉ bắt buộc khi người dùng có nhu cầu muốn mua và thanh toán một mặt hàng nào đó.

Cách thức hoạt động:

- **Bước 1** - Điền những thông tin như là: Họ và tên, Ngày tháng năm sinh, Địa chỉ, Email, Số điện thoại.
- **Bước 2** - Sau đó ấn nút đăng ký để xác nhận thông tin: Nút xác nhận đăng ký chỉ hoạt động được khi người dùng đã điền đầy đủ thông tin.
- **Bước 3** – Sau khi ấn xác nhận thông tin sẽ có một thông báo về việc đăng ký thành công và quay lại màn hình đăng nhập.

2.2 Đăng nhập

Mục đích: Chức năng đăng nhập là cầu nối giữa người dùng và nền tảng bán khóa học tiếng Anh trực tuyến, cho phép họ truy cập vào các tài nguyên và dịch vụ một cách thuận tiện và an toàn.

Các tính năng:

- **Nhận diện tài khoản:** Hệ thống cung cấp giao diện đơn giản để người dùng nhập thông tin tài khoản của mình, bao gồm tên đăng nhập và mật khẩu.
- **Xác thực thông tin:** Sau khi người dùng nhập thông tin, hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của chúng bằng cách so sánh với dữ liệu đã lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của hệ thống.
- **Quản lý lỗi đăng nhập:** Nếu thông tin đăng nhập không chính xác hoặc không tồn tại, hệ thống hiển thị thông báo lỗi phù hợp và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.
- **Quên mật khẩu:** Người dùng có thể sử dụng tính năng "Quên mật khẩu" để đặt lại mật khẩu mới thông qua email hoặc điện thoại di động đã đăng ký.
- **Đăng nhập bằng mạng xã hội:** Hệ thống cung cấp tùy chọn đăng nhập bằng tài khoản mạng xã hội (ví dụ: Facebook, Google) để tiện lợi và nhanh chóng.
- **Bảo mật:** Thông tin đăng nhập của người dùng được truyền qua mạng một cách an toàn bằng giao thức HTTPS.

Các bước thực hiện:

- **Trang đăng nhập:** Người dùng truy cập vào trang đăng nhập của hệ thống qua giao diện người dùng.
- **Nhập thông tin đăng nhập:** Người dùng điền tên đăng nhập và mật khẩu vào các trường cung cấp.
- **Xác thực thông tin:** Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập và phản hồi kết quả.
- **Đăng nhập thành công:** Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ, hệ thống chuyển hướng người dùng đến trang chính của tài khoản.
- **Đăng nhập thất bại:** Nếu thông tin đăng nhập không chính xác hoặc không tồn tại, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.
- **Quên mật khẩu:** Người dùng có thể yêu cầu đặt lại mật khẩu qua email hoặc điện thoại di động đã đăng ký.
- **Đăng nhập bằng mạng xã hội:** Nếu người dùng chọn đăng nhập bằng mạng xã hội, họ được chuyển hướng đến trang xác thực tương ứng để cấp quyền truy cập.

- Bảo mật: Đảm bảo thông tin đăng nhập và quá trình xác thực được bảo vệ bằng giao thức HTTPS.

Kịch bản mở rộng:

- Tích hợp xác thực hai yếu tố: Người dùng có thể kích hoạt tính năng xác thực hai yếu tố để bảo vệ tài khoản một cách mạnh mẽ hơn.
- Ghi nhớ thông tin đăng nhập: Tùy chọn cho phép lưu thông tin đăng nhập để tiện lợi cho các lần truy cập sau.
- Thiết lập tài khoản mới: Người dùng có thể tạo tài khoản mới trên nền tảng nếu họ chưa có tài khoản.
- Quản lý tài khoản: Sau khi đăng nhập thành công, người dùng có thể thực hiện các thao tác như thay đổi mật khẩu, cập nhật thông tin cá nhân và quản lý các thiết lập tài khoản khác.

2.3 Bài test thử

Chức năng bài test thử này nó là một phần bắt đầu của mỗi khóa học, khi khách hàng truy cập vào web muốn tìm một số khóa học mà chưa biết khóa học nào phù hợp, cũng như là trình độ của mình đến đâu, thì phần test thử này được tạo ra để khách hàng có thể làm bài và kiểm tra xem trình độ của mình đang ở mức nào, để có thể đánh giá và đưa ra quyết định xem sẽ mua khóa học nào có thể phù hợp mình trình độ của mình nhất.

Cách thức hoạt động:

- Bước 1: khách hàng truy cập trang web, ở thanh menu sẽ có phần bài kiểm tra thử.
- Bước 2 : khách hàng truy cập vào chức năng bài kiểm tra thử, thì web sẽ yêu cầu khách hàng đăng nhập/đăng ký tài khoản (với trường hợp chưa đăng nhập vào hệ thống trước đó) .
- Bước 3: khi đã đăng nhập vào hệ thống thành công trên màn hình sẽ xuất hiện nút bắt đầu làm bài .
- Bước 4: bài thi sẽ được hiện ra với số lượng câu hỏi nhất định cũng như là thời gian nhất định .
- Bước 5: sau khi hoàn thành bài thi hệ thống sẽ đưa ra kết quả cũng như số câu đúng, số câu sai , cũng như đáp án.

2.4 Mua

Mua (Giỏ hàng) trên một trang website, là nơi người dùng có thể chứa và quản lý các sản phẩm họ muốn mua. Khi người dùng chọn một sản phẩm, họ có thể thêm vào giỏ hàng và tiếp tục duyệt sản phẩm khác. Chức năng mua cũng cho phép người dùng điều chỉnh số lượng của từng sản phẩm và xóa bỏ những sản phẩm không muốn mua. Sau khi đã chọn đủ sản phẩm, người dùng tiến hành thanh toán, cung cấp thông tin về thanh toán và giao hàng, và sau đó hoàn tất đơn hàng. Điều này tạo ra một trải nghiệm mua sắm trực tuyến tiện lợi và linh hoạt cho người dùng.

Cách thức hoạt động:

- **Lựa chọn khóa học:** Người dùng truy cập vào trang web hoặc ứng dụng của nền tảng giáo dục trực tuyến và duyệt qua các khóa học tiếng Anh có sẵn. Họ có thể tìm kiếm theo chủ đề, cấp độ, giáo trình, hoặc các yếu tố khác để tìm khóa phù hợp với nhu cầu học tập của mình.
- **Thêm vào giỏ hàng:** Sau khi chọn được khóa học mong muốn, người dùng thêm khóa học đó vào giỏ hàng tương tự như cách mua sản phẩm trên các trang web thương mại điện tử. Trong giỏ hàng, họ có thể xem lại thông tin về khóa học, bao gồm giá cả, mô tả và các thông tin khác.
- **Thanh toán:** Khi đã hoàn tất việc lựa chọn khóa học và kiểm tra giỏ hàng, người dùng tiến hành thanh toán. Họ cung cấp thông tin thanh toán như thông tin thẻ tín dụng hoặc sử dụng các phương thức thanh toán trực tuyến khác.
- **Xác nhận đơn hàng:** Sau khi thanh toán thành công, hệ thống sẽ cung cấp cho người dùng một xác nhận đơn hàng, thông báo rằng việc mua khóa học đã được xác nhận. Thông tin về khóa học và hướng dẫn về cách truy cập sẽ được cung cấp trong email xác nhận hoặc trên trang web.
- **Truy cập và học:** Sau khi nhận được xác nhận, người dùng có thể truy cập vào khóa học của mình bằng cách đăng nhập vào tài khoản trên trang web hoặc ứng dụng của nền tảng giáo dục. Từ đó, họ có thể bắt đầu học tập thông qua các bài giảng, bài tập, video hoặc các tài liệu học tập khác được cung cấp trong khóa học.

2.5 Google Translate

Chức năng của Google Translate là cung cấp dịch vụ dịch văn bản và cụm từ giữa nhiều ngôn ngữ khác nhau. Dưới đây là một mô tả về chức năng của Google Translate:

Google Translate là một công cụ dịch văn bản mạnh mẽ được cung cấp bởi Google, cho phép người dùng dịch văn bản, cụm từ, và thậm chí là trang web từ một ngôn ngữ sang một ngôn ngữ khác. Chức năng này hỗ trợ hàng trăm ngôn ngữ trên toàn thế giới và có thể được truy cập thông qua trình duyệt web hoặc ứng dụng di động.

Cách thức hoạt động:

Khi người dùng click vào icon google translate trên góc phải dưới màn hình, sẽ hiện ra một khung, bao gồm một cột điền từ cần dịch, và cột còn lại sẽ hiển thị nghĩa của từ được dịch, cụ thể trong đây là dịch từ tiếng anh sang tiếng việt

2.6 phương thức thanh toán

Chức năng thanh toán là cách chuyển tiền từ người mua sang người bán khi mua hàng. Điều này có thể bao gồm việc sử dụng tiền mặt, thẻ tín dụng, chuyển khoản ngân hàng, hoặc các dịch vụ thanh toán trực tuyến khác. Mục tiêu là làm cho quá trình thanh toán trở nên dễ dàng và an toàn cho cả người mua lẫn người bán.

Cách thức hoạt động:

- Bước 1 - Chọn sản phẩm mà bạn muốn mua và đưa chúng vào giỏ hàng
- Bước 2 - Bạn sẽ chuyển đến trang thanh toán: bạn sẽ cung cấp thông tin thanh toán như thông tin thẻ tín dụng hoặc thông tin tài khoản ngân hàng.
- Bước 3 - hệ thống sẽ xác nhận thông tin và xử lý thanh toán thông qua cổng thanh toán.
- Bước 4 - Khi thanh toán được xác nhận, bạn sẽ nhận được thông báo và sản phẩm đã được cung cấp cho bạn.

2.7 Thêm mục yêu thích

Chức năng thêm vào mục yêu thích cho phép người dùng có thể lưu các mục mà họ quan tâm trong quá trình tìm kiếm khoá học để tham thảo sau này. Người dùng có thể truy cập mục yêu thích của mình từ phần yêu thích được chỉ định ở mỗi khoá học. Ở phần yêu thích nó sẽ cung cấp nhanh chóng và cũng như thuận tiện giúp cho người dùng giảm đi thời gian và công sức để tìm lại các mục cần thiết .

Cách thức hoạt động :

- Bước 1: người dùng vào một khoá học bất kì, sẽ có nút “yêu thích”, khi bấm vào nút sẽ thay đổi với mục đích giúp cho người dùng biết là phần đó đã được thêm vào danh sách yêu thích .
- Bước 2 : Người dùng có thể truy cập vào phần mục yêu thích ở menu để kiểm tra xem đã có hay chưa.
- Bước 3: ở phần mục yêu thích người dùng có thể xóa các mục đã yêu thích ra khỏi danh sách .

2.8 Tìm kiếm

Chức năng tìm kiếm ở trong web hỗ trợ người dùng tìm kiếm các khóa học mà khách hàng mong muốn, chức năng cung cấp một cách nhanh chóng và hiệu quả để định vị và truy vấn thông tin mà người dùng mong muốn, giảm thiểu thời gian và đồng thời sẽ có hỗ trợ các khả năng tìm kiếm như chọn lọc, sắp xếp và truy vấn, cho phép người dùng thu hẹp

kết quả tìm kiếm và tìm được thông tin mong muốn hơn, cung cấp trải nghiệm cho người dùng một cách linh hoạt và có thể tùy chỉnh.

Cách thức hoạt động :

- Bước 1: Chức năng tìm kiếm thường được hiển thị ở vị trí nổi bật , và được hiển thị rõ ràng, giúp người dùng dễ nhận biết .
- Bước 2 : người dùng sẽ bấm vào phần ô tìm kiếm, nhập thông tin tìm kiếm, ở thanh tìm kiếm đồng thời cũng sẽ hiển thị một số mục gợi ý có đặc tả giống thông tin người dùng đã gõ.
- Bước 3 : Sau khi người dùng đã gõ xong từ khoá cần tìm, trang sẽ hiện ra những mục giống với đặc tả mà người dùng đã ghi ở ô tìm kiếm .

2.9 Tài liệu học tập

Mục tiêu: Phát triển một chức năng tài liệu học trên trang web bán khóa học tiếng Anh trực tuyến nhằm cung cấp nguồn tài liệu đa dạng và chất lượng cho người học.

Mô tả chung:

- Tài liệu học là tập hợp các tài liệu, tài liệu giảng dạy, tài liệu tham khảo, bài giảng, bài tập, sách, và các nguồn tài liệu khác được tổ chức và phân loại theo các chủ đề, cấp độ khó khăn, và loại tài liệu.
- Người dùng có thể truy cập vào tài liệu học từ trang web bằng cách đăng nhập vào tài khoản của họ.

Chức năng cụ thể:

a. Duyệt và Tìm kiếm:

- Người dùng có thể duyệt qua danh sách các chủ đề, cấp độ khó khăn hoặc tìm kiếm tài liệu cụ thể bằng cách sử dụng thanh tìm kiếm.
- Kết quả tìm kiếm sẽ hiển thị các tài liệu liên quan theo thứ tự phù hợp nhất với từ khóa tìm kiếm hoặc theo tiêu chí sắp xếp.

b. Xem chi tiết tài liệu:

- Người dùng có thể xem thông tin chi tiết của mỗi tài liệu bao gồm tiêu đề, mô tả, tác giả, chủ đề, cấp độ, đánh giá, và bất kỳ thông tin khác liên quan.
- Có thể xem trước nội dung của tài liệu (nếu có sẵn).

c. Tải xuống và In ấn:

- Người dùng có thể tải xuống tài liệu trực tiếp từ trang web hoặc tùy chọn in ấn (nếu có) cho mục đích học tập.

d. Đánh giá và Nhận xét:

- Người dùng có thể đánh giá và bình luận về chất lượng của tài liệu sau khi sử dụng.
- Có thể hiển thị các đánh giá và bình luận của người dùng khác để giúp người dùng khác đánh giá chất lượng của tài liệu.

e. Gợi ý và Tùy chỉnh:

- Hệ thống có thể đề xuất tài liệu tương tự dựa trên lịch sử tìm kiếm hoặc tương tác trước đó của người dùng.
- Người dùng có thể tùy chỉnh cài đặt cá nhân để nhận được gợi ý tài liệu phù hợp với sở thích và mục tiêu học tập của họ.

f. Quản lý Tài liệu:

- Admin có thể thêm, sửa đổi hoặc xóa các tài liệu từ hệ thống quản trị của họ.
- Có thể quản lý các danh mục, thẻ và các thuộc tính khác của tài liệu.

Yêu cầu kỹ thuật:

- Giao diện người dùng phải thân thiện, dễ sử dụng và responsive để có thể truy cập từ các thiết bị khác nhau.
- Cần cung cấp tính năng bảo mật cho người dùng, bao gồm đăng nhập an toàn và quản lý quyền truy cập.
- Hệ thống cần hỗ trợ định dạng tài liệu phổ biến như PDF, DOCX, và các định dạng trực tuyến khác.
- Cần có hệ thống sao lưu và khôi phục dữ liệu định kỳ để đảm bảo an toàn thông tin.

Thách thức:

- Đảm bảo tính khách quan và chất lượng của các tài liệu được cung cấp.
- Xử lý các vấn đề về bản quyền và bản quyền tài liệu.
- Cải thiện khả năng tìm kiếm và đề xuất tài liệu để người dùng có trải nghiệm tốt nhất.

2.10 Video giảng dạy

Mục Đích: Chức năng này nhằm cung cấp các video giảng dạy chất lượng cao trong lĩnh vực học tiếng Anh trực tuyến thông qua một trang web bán khóa học.

Mô Tả:

Tìm Kiếm Video:

- Người dùng có thể tìm kiếm các video giảng dạy bằng cách sử dụng thanh tìm kiếm.
- Hệ thống cung cấp các tùy chọn lọc để thu hẹp kết quả tìm kiếm, bao gồm chủ đề, cấp độ khó khăn, thời lượng, và ngôn ngữ nói.

Xem Video:

- Người dùng có thể xem trước các đoạn video để quyết định liệu chúng có phù hợp hay không.
- Video được phân loại một cách logic trong các danh mục hoặc chủ đề khác nhau để dễ dàng truy cập.
- Các video được cung cấp với chất lượng hình ảnh và âm thanh tốt, cùng với các tùy chọn điều chỉnh chất lượng phù hợp với nhu cầu của người dùng.

Thông Tin Bổ Sung:

- Mỗi video đi kèm với một phần mô tả và thông tin bổ sung về nội dung được trình bày.
- Các video có thể được đánh giá và nhận xét bởi cộng đồng người dùng để người xem có thể đánh giá chất lượng của chúng.

Chức Năng Tương Tác:

- Người dùng có thể tương tác với nội dung video thông qua các tùy chọn như thảo luận, bình luận, hoặc chia sẻ.
- Các tùy chọn tương tác này giúp tạo ra một cộng đồng học tập trực tuyến năng động và chia sẻ kiến thức.

Tương Thích Đa Nền Tảng:

- Trang web cung cấp trải nghiệm xem video mượt mà trên các thiết bị di động, máy tính bảng, và máy tính để bàn.
- Ứng dụng di động có thể được cung cấp để người dùng có thể truy cập nội dung mọi lúc, mọi nơi.

2.11 Kiểm tra cuối buổi

Mô tả: Chức năng này là một phần quan trọng của trang web bán khóa học tiếng Anh trực tuyến. Nó được thiết kế để cung cấp một bài kiểm tra cuối buổi học cho học viên nhằm đánh giá kiến thức và kỹ năng họ đã học trong buổi học đó. Dưới đây là một số tính năng và mô tả chi tiết:

Tạo Bài Kiểm Tra:

- Giao diện quản trị viên có thể tạo bài kiểm tra dễ dàng.
- Quản trị viên có thể thêm câu hỏi đa dạng, bao gồm câu hỏi trắc nghiệm, điền từ vào chỗ trống, kéo và thả, hoặc thậm chí là bài viết ngắn.

Chỉnh Sửa và Xóa:

- Quản trị viên có thể chỉnh sửa hoặc xóa bài kiểm tra nếu cần thiết.

Thiết Lập Thời Gian:

- Có tính năng cho phép quản trị viên thiết lập thời gian cho bài kiểm tra, giúp hạn chế việc học viên sử dụng tài liệu tham khảo ngoài.

Làm Bài Kiểm Tra:

- Học viên có thể truy cập vào bài kiểm tra thông qua trang web sau khi buổi học kết thúc.
- Họ sẽ hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu và thời gian được thiết lập.

Tính Điểm Tự Động:

- Hệ thống tự động đánh giá và tính điểm cho bài kiểm tra sau khi học viên hoàn thành.
- Học viên có thể nhận được kết quả ngay lập tức và biết được điểm số của mình.

Phản Hồi:

- Sau khi hoàn thành bài kiểm tra, học viên có thể nhận được phản hồi về những câu trả lời của mình.
- Phản hồi này có thể là điểm số cụ thể cho từng câu hỏi hoặc gợi ý để cải thiện.

Lưu Trữ Kết Quả:

- Kết quả của bài kiểm tra sẽ được lưu trữ trong hồ sơ cá nhân của học viên và có thể được truy cập sau này để theo dõi tiến độ học tập.

Chức năng này không chỉ giúp học viên kiểm tra và củng cố kiến thức mà còn giúp giáo viên đánh giá hiệu quả của buổi học và điều chỉnh phương pháp giảng dạy nếu cần thiết.

2.12 ChatBox Hỗ Trợ Khách Hàng

Chức năng hỗ trợ khách hàng là khi bạn cần thông tin hoặc giúp đỡ về sản phẩm mà bạn đã mua, bạn có thể liên hệ để được giúp đỡ. Điều này có thể bao gồm trả lời câu hỏi, giải quyết vấn đề kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng sản phẩm, hoặc xử lý các yêu cầu giúp đỡ khác. Mục tiêu là giúp bạn có trải nghiệm tốt và hài lòng khi sử dụng sản phẩm hoặc dịch vụ.

Cách thức hoạt động:

- Khi bạn gặp vấn đề hoặc cần trợ giúp trong quá trình mua hoặc sử dụng sản phẩm, bạn có thể liên hệ với dịch vụ hỗ trợ khách hàng thông qua: Điện thoại, email, trò chuyện trực tuyến.
- Nhân viên hỗ trợ khách hàng sẽ lắng nghe vấn đề của bạn và cung cấp giải pháp hoặc hướng dẫn cụ thể để giúp bạn giải quyết vấn đề. Họ có thể cung cấp thông tin sản phẩm, hướng dẫn sử dụng, xử lý khiếu nại hoặc hỗ trợ kỹ thuật tùy thuộc vào nhu cầu của bạn.

2.13 Quản lý thông tin khách hàng

Chức năng quản lý thông tin khách hàng là quá trình thu thập, lưu trữ và quản lý thông tin về khách hàng. Bao gồm việc nhập dữ liệu khách hàng mới, cập nhật thông tin cá nhân, lịch sử mua hàng. Mục tiêu của chức năng này là giúp doanh nghiệp hiểu rõ hơn về khách hàng của mình, từ đó cải thiện dịch vụ và tương tác với họ một cách hiệu quả hơn.

Cách thức hoạt động:

Thực hiện các hoạt động như tạo, sửa đổi và xóa thông tin người dùng, quản lý quyền truy cập, theo dõi hoạt động trong hệ thống, và cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho người dùng.

2.14 Quản lý khóa học

Trang bán khóa học:

- Đây là trang chính để trưng bày và quảng bá các khóa học có sẵn để mua trên nền tảng e-learning.
- Trang này cung cấp một giao diện trực quan và hấp dẫn để người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm, xem thông tin và mua các khóa học.

Danh sách khóa học bán:

- Hiển thị danh sách các khóa học có sẵn để mua, bao gồm tên khóa học, hình ảnh đại diện, mô tả ngắn và giá cả.
- Cung cấp một cái nhìn tổng quan về các khóa học được cung cấp và thu hút sự chú ý của người dùng.

Thông tin chi tiết của khóa học:

- Khi người dùng chọn một khóa học, họ sẽ được chuyển đến trang chi tiết của khóa học đó. Trang này hiển thị thông tin chi tiết về khóa học, bao gồm mô tả chi tiết, thời lượng, nội dung, giáo viên, yêu cầu tiên quyết (nếu có), và bất kỳ thông tin khác liên quan.
- Đồng thời, trang chi tiết cũng cung cấp thông tin về giá cả, các chương trình khuyến mãi, và các phương thức thanh toán.

Tính năng mua khóa học:

- Cho phép người dùng thêm khóa học vào giỏ hàng hoặc mua ngay từ trang chi tiết của khóa học.
- Cung cấp giao diện thanh toán dễ sử dụng, cho phép người dùng chọn phương thức thanh toán và cung cấp thông tin thanh toán.

Tính năng quản lý giỏ hàng:

- Cho phép người dùng xem và quản lý các khóa học đã thêm vào giỏ hàng trước khi hoàn thành quá trình mua hàng.
- Cung cấp các tùy chọn để thay đổi số lượng, xóa bỏ khóa học và cập nhật thông tin giỏ hàng.

Xác nhận đơn hàng:

- Sau khi hoàn thành quá trình mua hàng, người dùng sẽ nhận được xác nhận đơn hàng, bao gồm thông tin chi tiết về khóa học đã mua, giá cả và phương thức thanh toán.

Cách thức hoạt động:

Người dùng có thể xem thông tin các khóa học hiện có tại trang khóa học, và có thể đặt mua các khóa học bằng cách nhấp vào icon, và có thể check xem thông tin của khóa học mình vừa thêm vào trong giỏ hàng, có thể thanh toán trong đó sau khi đã nhập thông tin cá nhân

3. Phi chức năng

3.1 Hiệu suất

- **Tốc độ tải trang nhanh:** Trang web cần được tối ưu hóa để tải trang nhanh chóng, đảm bảo người dùng có thể truy cập và sử dụng các tính năng mượt mà.
- **Khả năng mở rộng:** Hệ thống cần có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu gia tăng về lưu lượng truy cập và lượng học viên trong tương lai.
- **Độ ổn định cao:** Trang web cần hoạt động ổn định, hạn chế tối đa sự cố và downtime để đảm bảo người dùng có thể truy cập và sử dụng dịch vụ bất cứ lúc nào.

3.2 Khả dụng

- **Truy cập 24/7:** Người dùng có thể truy cập trang web bất cứ lúc nào, bất cứ nơi đâu có kết nối internet.
- **Tương thích với nhiều thiết bị:** Trang web cần hiển thị tốt trên nhiều thiết bị khác nhau như máy tính, điện thoại thông minh, máy tính bảng,...
- **Dễ sử dụng:** Giao diện trang web cần đơn giản, dễ hiểu, dễ điều hướng và sử dụng cho tất cả người dùng, kể cả những người không rành về công nghệ.

3.3 Bảo mật:

- **Bảo mật thông tin người dùng:** Trang web cần đảm bảo bảo mật thông tin cá nhân và dữ liệu thanh toán của người dùng, tránh rò rỉ hay bị đánh cắp bởi tin tặc.
- **Ngăn chặn truy cập trái phép:** Hệ thống cần có các biện pháp bảo mật để ngăn chặn truy cập trái phép, tấn công mạng và các hành vi gian lận.
- **Bảo vệ bản quyền nội dung:** Trang web cần có các biện pháp bảo vệ bản quyền nội dung khóa học, tránh tình trạng sao chép trái phép.

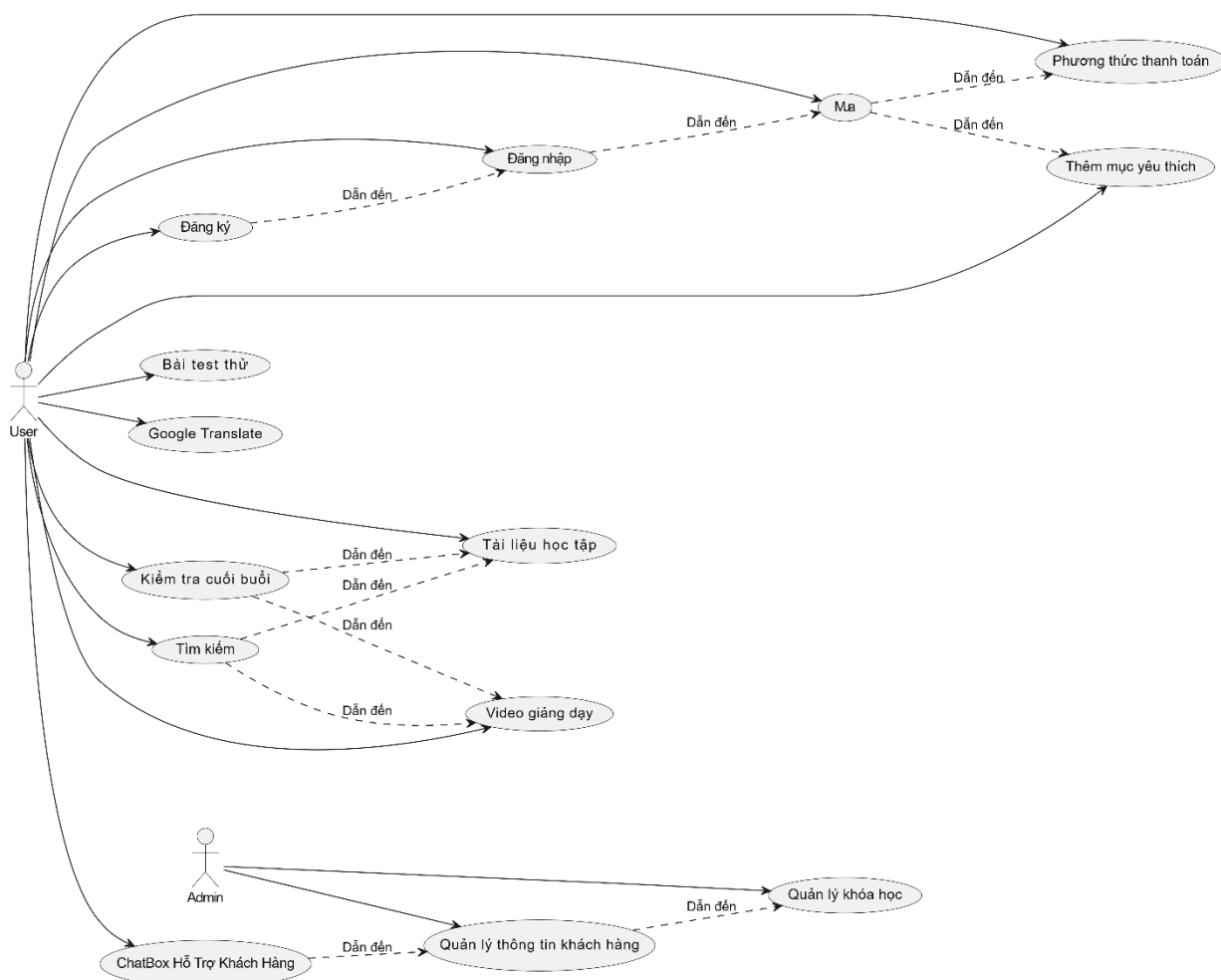
3.4 Khả năng bảo trì

- **Cấu trúc mã đơn giản:** Cấu trúc mã của trang web cần đơn giản, dễ hiểu và dễ bảo trì.
- **Dễ dàng cập nhật:** Hệ thống cần dễ dàng cập nhật nội dung, tính năng mới và vá lỗi mà không ảnh hưởng đến hoạt động của trang web.
- **Có tài liệu hướng dẫn:** Cần có tài liệu hướng dẫn chi tiết về cách sử dụng và bảo trì trang web để hỗ trợ quản trị viên vận hành hệ thống hiệu quả.

3.5 Khả năng phục hồi

- **Sao lưu dữ liệu thường xuyên:** Dữ liệu của trang web cần được sao lưu thường xuyên để có thể phục hồi nhanh chóng trong trường hợp xảy ra sự cố.
- **Kế hoạch dự phòng:** Cần có kế hoạch dự phòng để đảm bảo trang web có thể hoạt động trở lại nhanh chóng trong trường hợp xảy ra sự cố nghiêm trọng.
- **Giám sát hệ thống:** Hệ thống cần được giám sát liên tục để phát hiện và xử lý kịp thời các sự cố tiềm ẩn.

4. Mô hình bối cảnh



Use case tổng quát

4.1 Tuyên bố mục tiêu

Trong thời đại công nghệ số phát triển, nhu cầu học tiếng Anh ngày càng cao. Đề tài này nhằm thiết kế và phát triển một nền tảng trực tuyến bán khóa học tiếng Anh, với giao diện dễ sử dụng và trực quan.

Website sẽ cung cấp kho tài liệu học tập đa dạng gồm bài giảng video, bài test và tài liệu học tập, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm, mua và học các khóa học phù hợp. Hệ thống thanh toán sẽ được thiết kế an toàn và tin cậy, kèm theo tính năng chat hỗ trợ khách hàng.

Ngoài ra, website sẽ có chức năng quản lý khóa học và thông tin khách hàng, hỗ trợ admin cập nhật nội dung hiệu quả. Tích hợp Google Translate giúp người dùng dịch tài liệu sang ngôn ngữ mẹ đẻ, nâng cao trải nghiệm học tập.

Mục tiêu cuối cùng là xây dựng một website bán khóa học tiếng Anh chuyên nghiệp, đáp ứng nhu cầu học tập của người dùng và cung cấp công cụ quản lý hiệu quả cho admin.t

4.2 Mô hình bối cảnh

Mô hình bối cảnh đóng vai trò quan trọng trong việc thiết kế và phát triển một website bán khóa học tiếng Anh, bởi nó cung cấp cái nhìn tổng quan và chi tiết về các yếu tố cần thiết để đáp ứng nhu cầu của người dùng.

Sử dụng mô hình bối cảnh giúp xác định rõ các đối tượng sử dụng chính như học viên, giảng viên và quản trị viên, từ đó phát triển các chức năng cụ thể phù hợp với từng đối tượng. Chẳng hạn, giao diện người dùng cần dễ sử dụng và trực quan để học viên dễ dàng tìm kiếm và đăng ký khóa học, trong khi hệ thống quản lý khóa học và thông tin khách hàng cần được tối ưu hóa cho quản trị viên.

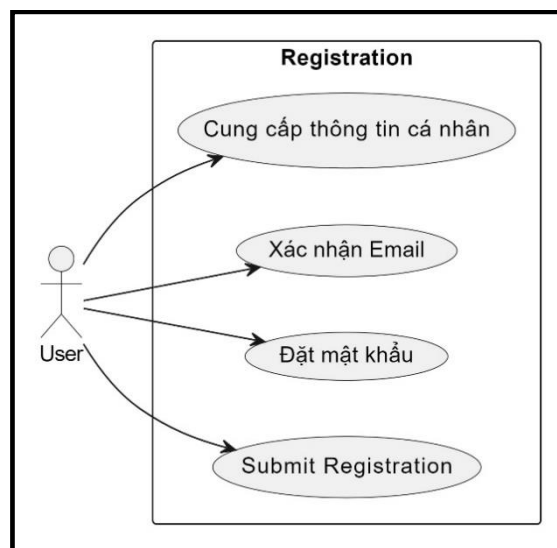
Hơn nữa, mô hình bối cảnh cũng giúp xác định và tích hợp các công cụ hỗ trợ như Google Translate, giúp nâng cao trải nghiệm học tập của người dùng.

Nhờ vào việc sử dụng mô hình bối cảnh, việc xây dựng website không chỉ trở nên có hệ thống và hiệu quả hơn, mà còn đảm bảo đáp ứng được các yêu cầu thực tế, tạo ra một nền tảng học tập trực tuyến hiện đại và tiện ích.

5. Mô tả Use case

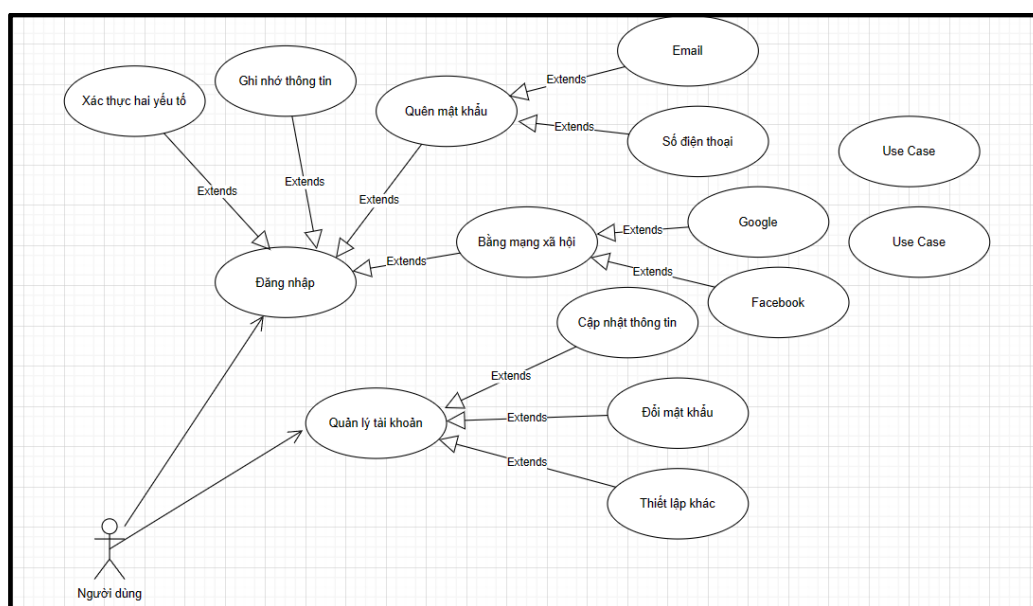
5.1 Chức năng Đăng Ký

Use case name	Đăng Ký
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng cần nhập thông tin cá nhân Họ, Tên, Email, Số Điện Thoại, Địa Chỉ.2. Người dùng cần xác minh địa chỉ email.3. Người dùng cần tạo mật khẩu cho tài khoản đang được đăng ký.4. Người dùng gửi chi tiết đăng ký của họ để hoàn tất quy trình đăng ký.
Entry condition	Cần chuẩn bị thông tin cá nhân. Có một địa chỉ email hợp lệ.
Exit condition	Xác nhận đăng ký: Để xác nhận quá trình đăng ký đã xong.
Quality requirements	



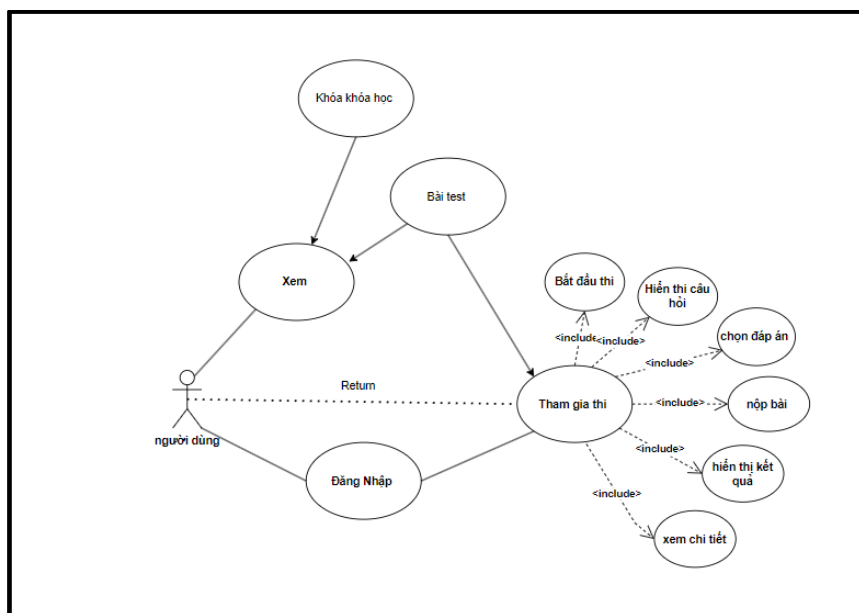
5.2 Chức năng Đăng Nhập

Use case name	Đăng nhập
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	Người dùng vào trang đăng nhập, người dùng chọn chức năng yêu cầu phải đăng nhập.
Entry condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào trang đăng nhập của hệ thống. 2. Người dùng nhập thông tin đăng nhập (tên đăng nhập và mật khẩu). 3. Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập. 4. Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ, hệ thống chuyển hướng người dùng đến trang chính của tài khoản. 5. Nếu thông tin đăng nhập không chính xác hoặc không tồn tại, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.
Exit condition	
Quality requirements	<p>Bảo mật: Thông tin đăng nhập của người dùng được truyền qua mạng một cách an toàn bằng giao thức HTTPS.</p> <p>Tin cậy: Hệ thống xử lý đăng nhập một cách chính xác và hiệu quả, đảm bảo người dùng chỉ có thể truy cập vào tài khoản của mình.</p>



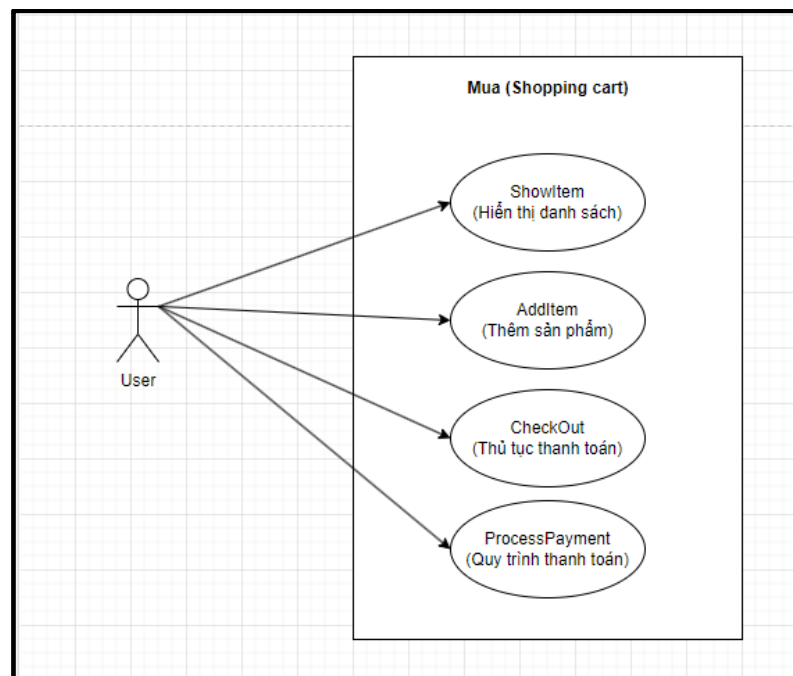
5.3 Chức năng Bài Test

Use case name	Bài Test(bài thi)
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào web. 2. Người dùng xem khoá học và xem phần bài thi. 3. Người dùng chọn bài thi. 4. Người dùng Tham gia làm thi. 5. Hệ thống yêu cầu đăng nhập để lưu thông tin khi làm bài thi. 6. Sau khi đăng nhập bắt đầu làm bài. 7. Sau khi chọn đáp án đầy đủ , sẽ nộp bài 8. Hệ thống hiện thị kết quả cho phép xem chi tiết các câu hỏi.
Entry condition	Truy cập web. Chọn làm bài. Có tài khoản Đăng nhập. Bắt đầu làm bài.
Exit condition	Hoàn thành bài làm. Trả kết quả bài làm.
Quality requirements	



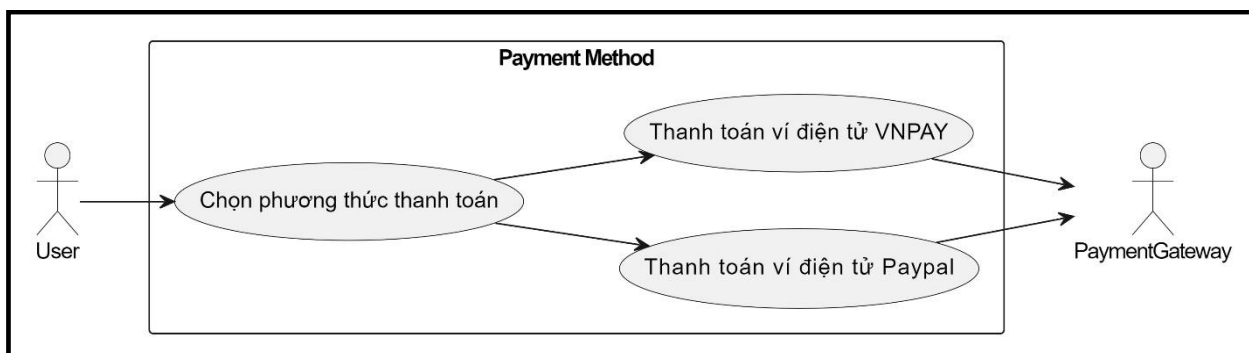
5.4 Chức năng Mua

Use case name	Mua(Shopping cart)
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng vào trong trang website.2. Người dùng đăng nhập vào website.3. Người dùng xem khóa học.4. Người dùng lựa chọn khóa học.5. Người dùng thêm khóa học vào giỏ hàng.6. Người dùng thanh toán qua thẻ thông qua PayPal, VNPay.7. Người dùng chờ hoàn thành thanh toán8. Mua thành công
Entry condition	Truy cập web. Có tài khoản đăng nhập. Có khóa học đó trong website. Có thẻ thanh toán.
Exit condition	Hoàn thành mua khóa học và có thể vào học.
Quality requirements	



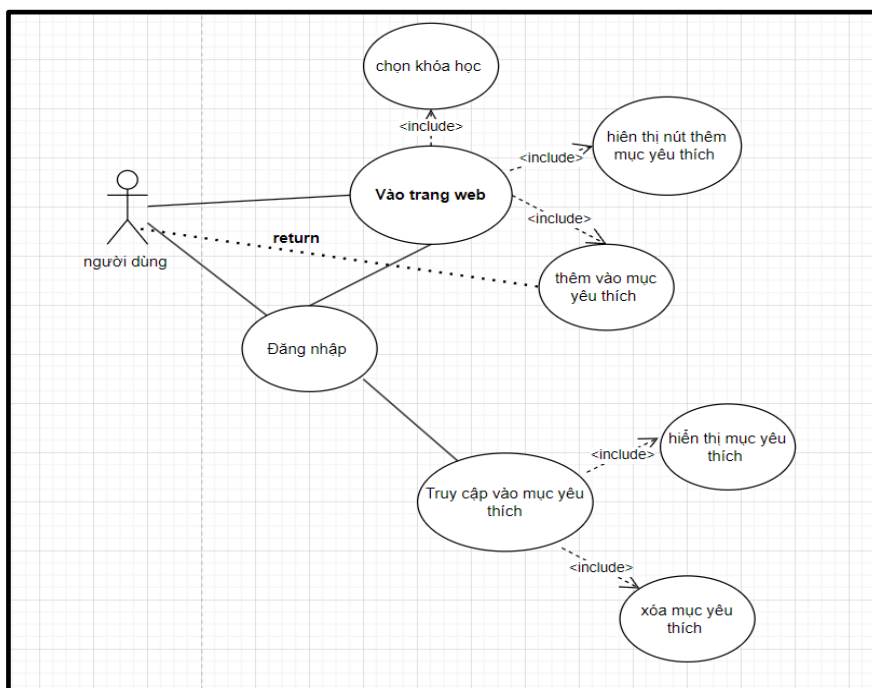
5.5 Chức năng Phương Thức Thanh Toán

Use case name	Phương Thức Thanh Toán
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng bắt đầu bằng việc chọn một phương thức thanh toán, có thể thanh toán bằng Ví điện tử VNPAY hoặc Paypal.2. Sau khi người dùng chọn phương thức thanh toán, quá trình di chuyển đến cổng thanh toán (PaymentGateway), người có trách nhiệm xử lý giao dịch thanh toán đó,
Entry condition	Đăng nhập tài khoản để có quyền truy cập vào chức năng. Cung cấp thông tin thanh toán: thông tin thẻ ngân hàng hoặc tài khoản thanh toán.
Exit condition	Xác nhận thanh toán đã thành công hay chưa. Kiểm tra hóa đơn đảm bảo thông tin và số tiền chính xác.
Quality requirements	



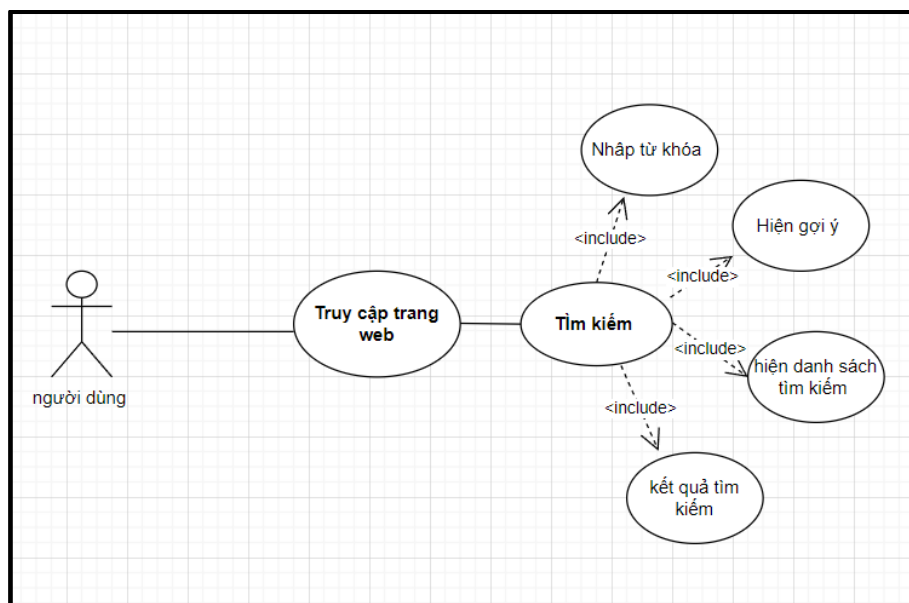
5.6 Chức năng Thêm Mục Yêu Thích

Use case name	Thêm mục yêu thích
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào web. 2. Người dùng xem các khoá học. 3. Mọi khoá học sẽ có hiển thị nút yêu thích. 4. Khi người dùng ấn nút yêu thích. 5. Hệ thống yêu cầu đăng nhập vào hệ thống (trường hợp chưa có tài khoản có thể tạo). 6. Sau khi đăng nhập thành công mục yêu thích đó sẽ được ghi nhận. 7. Mục đã yêu thích được lưu vào phần mục yêu thích. 8. Người dùng truy cập vào mục yêu thích sẽ thấy khoá học đã chọn yêu thích. 9. Tà mục yêu thích người dùng có thể xoá mục yêu thích.
Entry condition	Truy cập web và khoá học. Chọn mục yêu thích. Có tài khoản đăng nhập. Thêm mục yêu thích.
Exit condition	Hiện thị mục yêu thích. Xoá mục yêu thích.
Quality requirements	



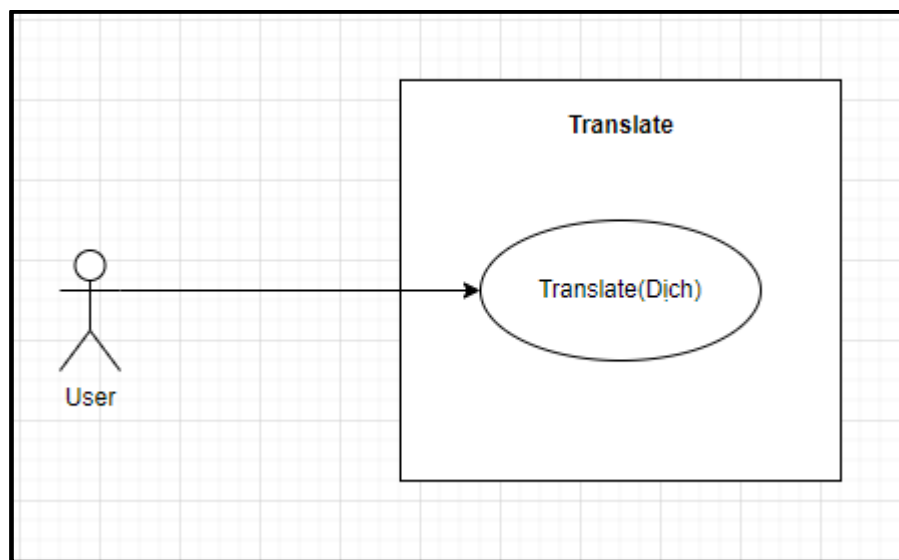
5.7 Chức năng Tìm Kiếm

Use case name	Tìm kiếm
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. Truy cập vào web. 2. Trên trang web có phần tìm kiếm. 3. Người dùng ấn tìm kiếm. 4. Nhập điều cần tìm kiếm. 5. Hệ thống hiển thị gợi ý liên quan. 6. Người dùng nhập thông tin và ấn nút tìm kiếm. 7. Hệ thống hiển thị các phần có liên quan đến thông tin tìm kiếm.
Entry condition	Truy cập trang web. Nhập thông tin tìm kiếm. Ấn nút tìm kiếm.
Exit condition	Hoàn thành nhập. Ấn nút tìm kiếm. Hiển thị kết quả tìm kiếm.
Quality requirements	



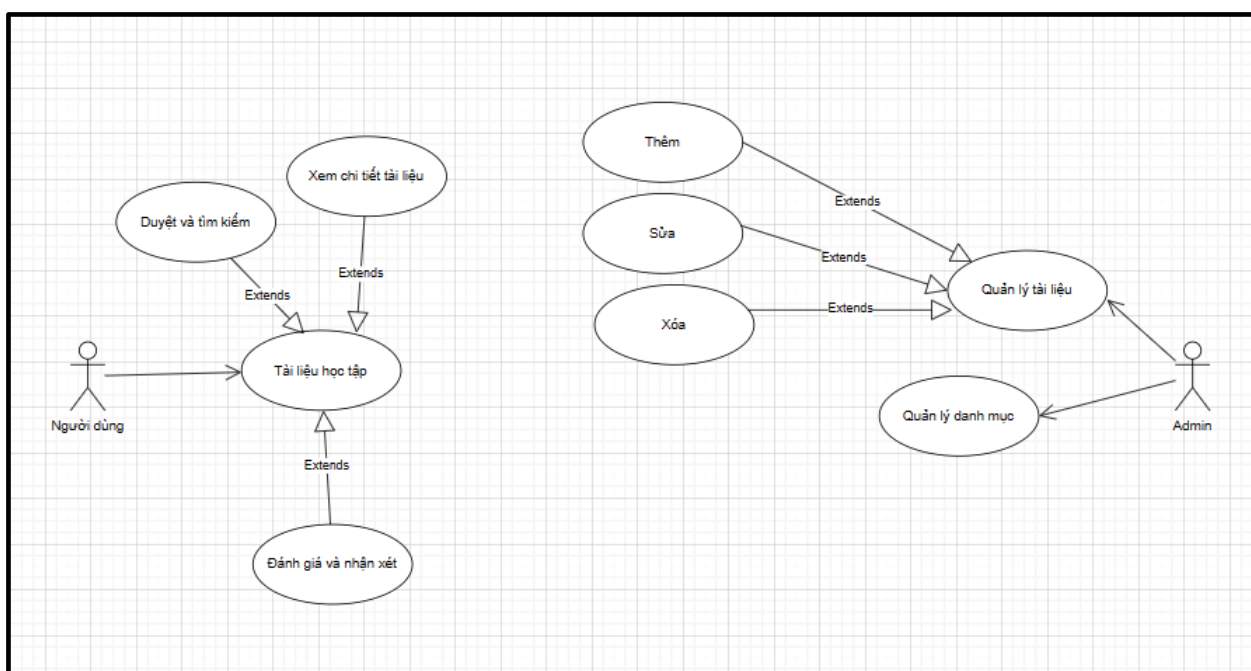
5.8 Google Translate

Use case name	Dịch(Google Translate)
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng vào trang web2. Người dùng đăng nhập tài khoản3. Người dùng nhập từ cần dịch vào ô từ cần dịch4. Nhận được kết quả từ cần dịch
Entry condition	Truy cập web Có tài khoản đăng nhập Cần nhập từ cần dịch
Exit condition	Trả lại từ cần dịch cho người dùng
Quality requirements	



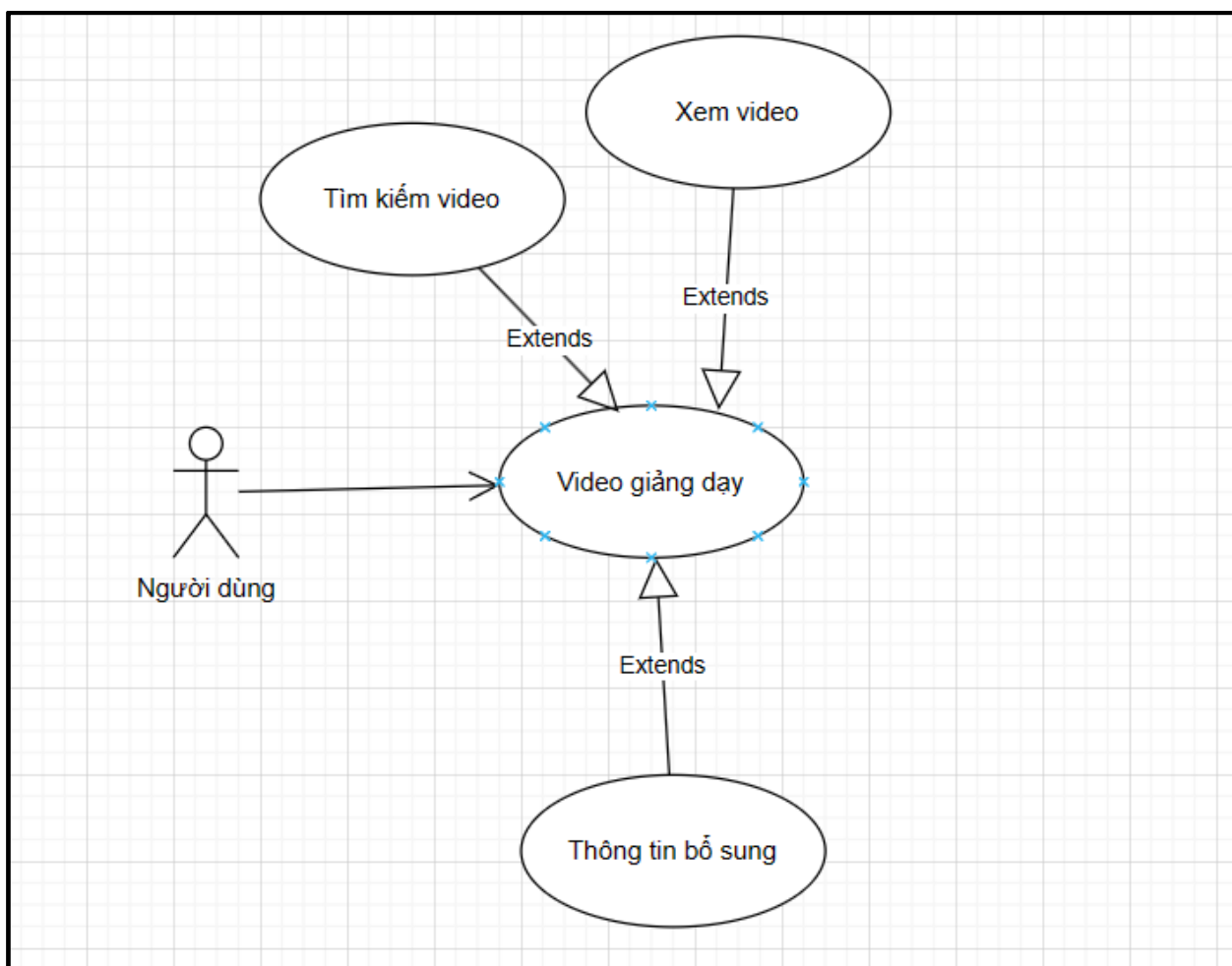
5.9 Tài Liệu Học Tập

Use case name	Tài liệu học
Participating actors	Người Dùng, Admin
Flow of events	<p>Người dùng đã truy cập vào trang web bằng cách đăng nhập vào tài khoản của họ.</p> <p>Hệ thống tài liệu học đã được cập nhật và có sẵn trên trang web.</p>
Entry condition	<ol style="list-style-type: none">1. Truy cập tài liệu học trên trang web bán khóa học.2. Duyệt hoặc tìm kiếm tài liệu theo chủ đề hoặc từ khóa.3. Xem thông tin chi tiết về tài liệu.4. Tải xuống hoặc in tài liệu (nếu có).5. Đánh giá và nhận xét về tài liệu.6. Gợi ý tài liệu tương tự dựa trên lịch sử tìm kiếm hoặc tương tác trước đó.7. Quản lý tài liệu (cho admin).
Exit condition	<p>Tính khách quan và chất lượng của tài liệu: Các tài liệu được cung cấp phải đảm bảo tính khách quan và chất lượng cao để đáp ứng nhu cầu học tập của người dùng.</p> <p>Độ tin cậy và ổn định: Hệ thống tài liệu học cần phải ổn định và đáng tin cậy, đảm bảo người dùng có thể truy cập và sử dụng một cách liên tục mà không gặp phải sự cố.</p>
Quality requirements	



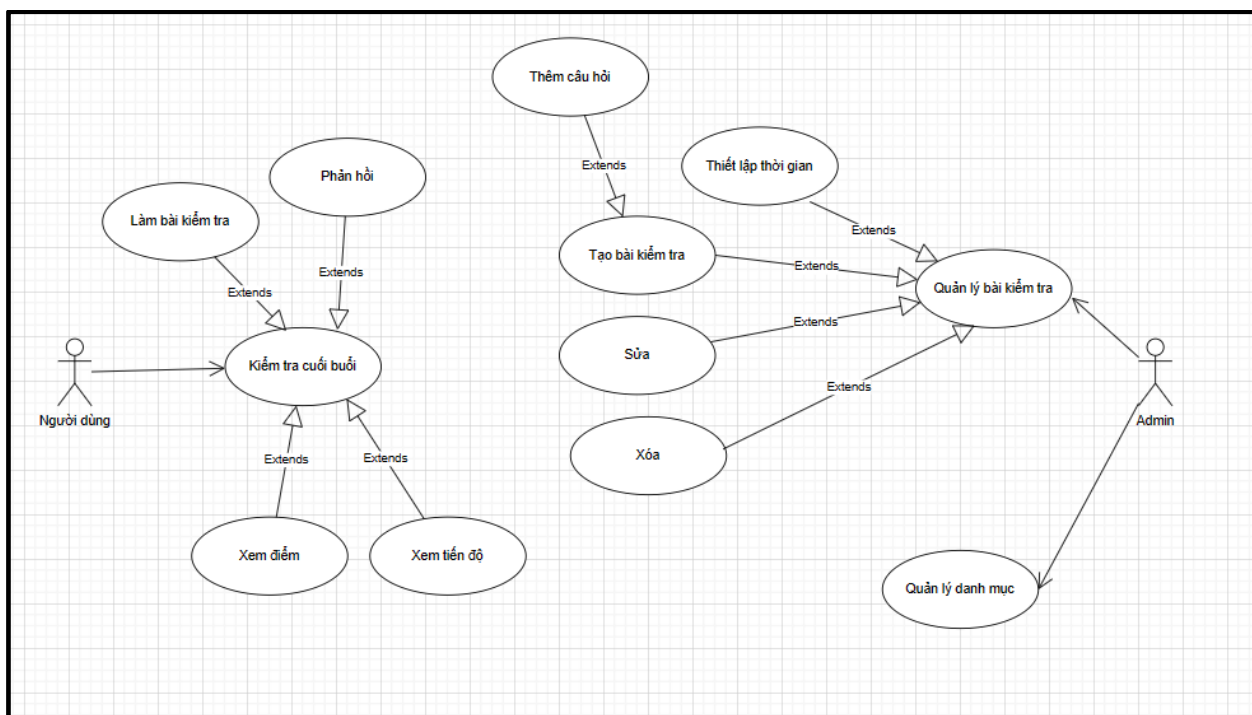
5.10 Video Giảng Dạy

Use case name	Tài liệu học
Participating actors	Người Dùng, Admin
Flow of events	Người dùng đã truy cập vào trang web bằng cách đăng nhập vào tài khoản của họ. Hệ thống tài liệu học đã được cập nhật và có sẵn trên trang web.
Entry condition	<ol style="list-style-type: none">1. Truy cập tài liệu học trên trang web bán khóa học.2. Duyệt hoặc tìm kiếm tài liệu theo chủ đề hoặc từ khóa.3. Xem thông tin chi tiết về tài liệu.4. Tải xuống hoặc in tài liệu (nếu có).5. Đánh giá và nhận xét về tài liệu.6. Gợi ý tài liệu tương tự dựa trên lịch sử tìm kiếm hoặc tương tác trước đó.7. Quản lý tài liệu (cho admin).
Exit condition	Tính khách quan và chất lượng của tài liệu: Các tài liệu được cung cấp phải đảm bảo tính khách quan và chất lượng cao để đáp ứng nhu cầu học tập của người dùng. Độ tin cậy và ổn định: Hệ thống tài liệu học cần phải ổn định và đáng tin cậy, đảm bảo người dùng có thể truy cập và sử dụng một cách liên tục mà không gặp phải sự cố.
Quality requirements	



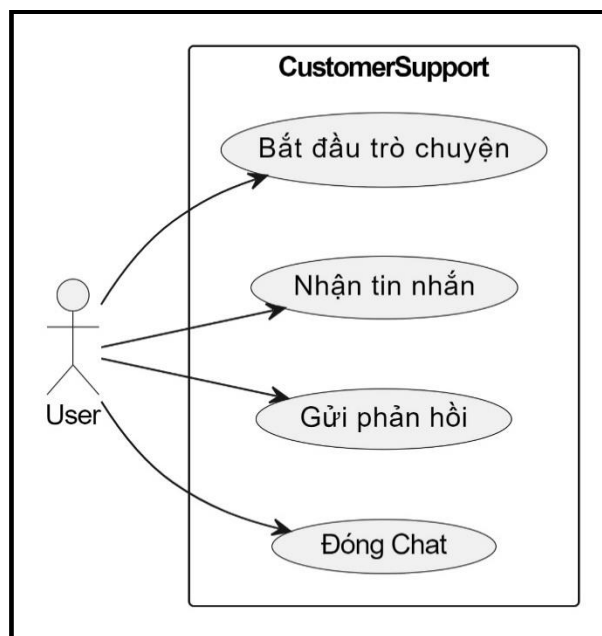
5.11 Bài Kiểm Tra Cuối Buổi

Use case name	Kiểm tra cuối buổi
Participating actors	Người Dùng, Admin
Flow of events	<p>Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống quản trị. Cần có ít nhất một bài giảng đã được tạo ra để tạo bài kiểm tra. Học viên cần đăng nhập vào tài khoản của họ để truy cập bài kiểm tra.</p>
Entry condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên tạo bài kiểm tra. 2. Học viên truy cập vào bài kiểm tra sau buổi học. 3. Học viên hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu và thời gian. 4. Hệ thống tự động đánh giá và tính điểm cho bài kiểm tra. 5. Học viên nhận kết quả và phản hồi.
Exit condition	<p>Đa dạng câu hỏi: Bài kiểm tra cần có đủ đa dạng câu hỏi để đánh giá kiến thức và kỹ năng của học viên. Chính xác: Hệ thống cần đảm bảo tính chính xác trong việc đánh giá và tính điểm cho các câu trả lời.</p>
Quality requirements	



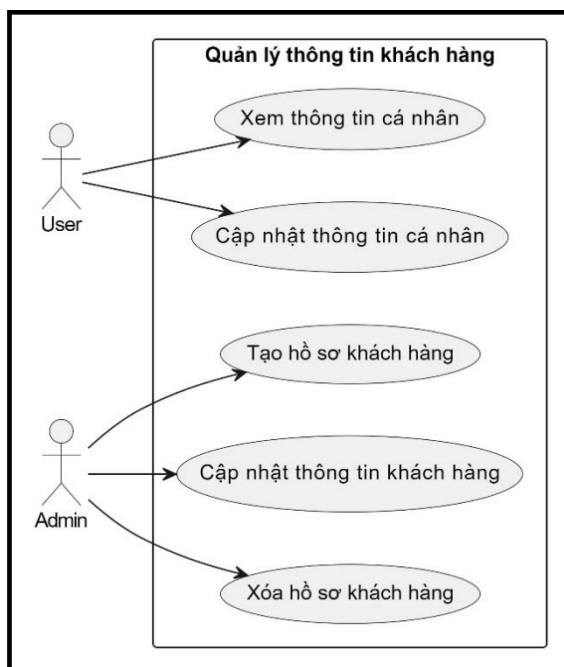
5.12 ChatBox Hỗ Trợ Khách Hàng

Use case name	Hỗ Trợ Khách Hàng
Participating actors	Người Dùng
Flow of events	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng bắt đầu cuộc trò chuyện với hệ thống hỗ trợ khách hàng bằng cách nhấn vào khung chatbox.2. Người dùng nhận các tin nhắn từ hệ thống hỗ trợ khách hàng ngay tại chatbox.3. Người dùng gửi phản hồi hoặc trả lời trong quá trình trò chuyện với hệ thống hỗ trợ khách hàng.4. Người dùng kết thúc phiên trò chuyện.
Entry condition	
Exit condition	
Quality requirements	



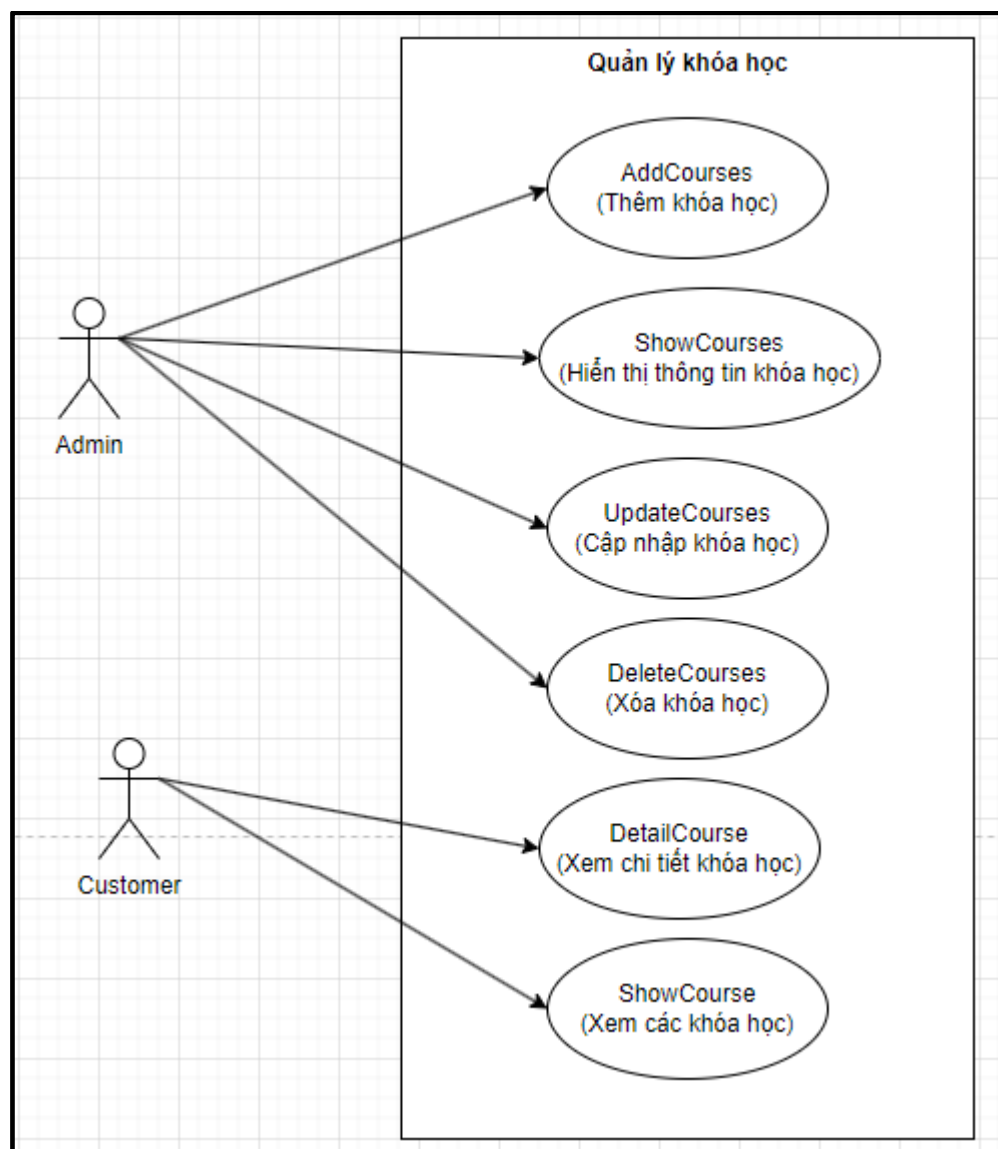
5.13 Chức năng Quản Lý Thông Tin Khách Hàng

Use case name	Quản Lý Thông Tin Khách Hàng
Participating actors	Người Dùng, Admin
Flow of events	<ol style="list-style-type: none">1. Hoạt động liên quan đến "Người Dùng." Nó cho người dùng có thể xem thông tin cá nhân của mình trong hệ thống.2. Hoạt động liên quan đến "Người Dùng." Nó cho phép người dùng cập nhật hoặc thay đổi thông tin cá nhân của họ.3. Hoạt động liên quan đến "Admin." Admin có khả năng tạo hồ sơ khách hàng mới trong hệ thống.4. Hoạt động liên quan đến "Admin." Admin có thể cập nhật thông tin trong các hồ sơ khách hàng.5. Hoạt động liên quan đến "Admin." Admin có quyền xóa hồ sơ khách hàng khỏi hệ thống.
Entry condition	Đăng nhập tài khoản để có quyền truy cập vào chức năng.
Exit condition	Lưu trữ thông tin.
Quality requirements	



5.14 Chức năng Quản Lý Khóa Học

Use case name	Quản lý khóa học
Participating actors	Người Dùng, Admin
Flow of events	<p>Admin quản lý khóa học:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Admin đăng nhập vào hệ thống.2. Admin truy cập vào trang quản lý khóa học.3. Admin thực hiện các hành động như thêm, chỉnh sửa hoặc xóa khóa học.4. Admin cập nhật thông tin khóa học và xác nhận các thay đổi. <p>Người Dùng xem và đăng ký khóa học:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Người Dùng đăng nhập vào hệ thống hoặc truy cập trang danh sách khóa học mà không cần đăng nhập.2. Người Dùng xem danh sách các khóa học có sẵn.3. Người Dùng chọn khóa học để xem thông tin chi tiết.4. Người Dùng đăng ký vào khóa học và được cấp quyền truy cập. <p>Người Dùng học khóa học:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sau khi đăng ký, user truy cập vào khóa học đã đăng ký.2. Người Dùng xem nội dung.3. Người Dùng hoàn thành bài học và kiểm tra.
Entry condition	<p>Admin hoặc Người Dùng truy cập vào hệ thống và đăng nhập thành công.</p> <p>Các khóa học được tạo và đã được liên kết với hệ thống.</p>
Exit condition	Admin hoặc Người Dùng thực hiện hành động mà họ định, như thêm khóa học, đăng ký khóa học, hoàn thành bài học, hoặc đăng xuất khỏi hệ thống.
Quality requirements	<p>Hệ thống phải cung cấp giao diện thân thiện, dễ sử dụng cho cả Admin và Người Dùng.</p> <p>Hệ thống phải bảo mật, đảm bảo rằng dữ liệu người dùng được bảo vệ và chỉ có quyền truy cập cần thiết được cấp cho mỗi vai trò.</p> <p>Khóa học và tài liệu phải được hiển thị một cách rõ ràng và dễ dàng tìm kiếm cho người dùng.</p> <p>Hệ thống cần hỗ trợ việc quản lý và theo dõi tiến độ học tập của người dùng, cũng như tạo ra báo cáo và thống kê cho Admin.</p>



CHƯƠNG III: THIẾT KẾ DỰ ÁN

1. Phân tích yêu cầu nghiệp vụ

Chức năng Đăng ký

Mục tiêu: Cho phép người dùng tạo tài khoản mới để sử dụng hệ thống.

Nghiệp vụ:

- Người dùng truy cập trang Đăng ký.
- Nhập thông tin cá nhân: Họ tên, email, mật khẩu, v.v.
- Xác nhận email (nếu cần).
- Nhập mã xác minh (nếu cần).
- Hoàn tất đăng ký và kích hoạt tài khoản.

Chức năng Đăng nhập

Mục tiêu: Cho phép người dùng đã có tài khoản truy cập hệ thống.

Nghiệp vụ:

- Người dùng truy cập trang Đăng nhập.
- Nhập email và mật khẩu đã đăng ký.
- Nhấp vào nút "Đăng nhập".
- Hệ thống xác minh thông tin đăng nhập.
- Nếu đăng nhập thành công, chuyển đến trang chủ hoặc trang cá nhân.
- Nếu đăng nhập thất bại, hiển thị thông báo lỗi và hướng dẫn người dùng.

Chức năng Bài Test

Mục tiêu: Đánh giá kiến thức và kỹ năng của người dùng thông qua các bài kiểm tra.

Nghiệp vụ:

- Người dùng chọn bài test muốn tham gia.
- Hệ thống hiển thị bài test với các câu hỏi và đáp án.
- Người dùng trả lời các câu hỏi.
- Hệ thống chấm điểm và hiển thị kết quả bài test.
- Cho phép người dùng xem lại bài test và đáp án đã chọn.

Chức năng Mua

Mục tiêu: Cho phép người dùng mua các sản phẩm hoặc dịch vụ được cung cấp trên hệ thống.

Nhiệm vụ:

- Người dùng chọn sản phẩm hoặc dịch vụ muốn mua.
- Chọn số lượng và các tùy chọn khác (nếu có).
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
- Xem giỏ hàng và xác nhận thông tin mua hàng.
- Chọn phương thức thanh toán.
- Hoàn tất thanh toán và nhận hóa đơn.

Chức năng Phương Thức Thanh Toán

Mục tiêu: Cung cấp cho người dùng nhiều phương thức thanh toán linh hoạt để mua sản phẩm hoặc dịch vụ.

Nhiệm vụ:

- Hệ thống hiển thị các phương thức thanh toán được hỗ trợ (ví dụ: thẻ ngân hàng, ví điện tử, chuyển khoản ngân hàng, v.v.).
- Người dùng chọn phương thức thanh toán mong muốn.
- Nhập thông tin thanh toán theo hướng dẫn.
- Hệ thống xử lý thanh toán và hiển thị thông báo thành công/thất bại.

Chức năng Thêm Mục Yêu Thích

Mục tiêu: Cho phép người dùng lưu trữ các sản phẩm hoặc nội dung yêu thích để dễ dàng truy cập sau này.

Nhiệm vụ:

- Người dùng nhấp vào nút "Yêu thích" trên sản phẩm hoặc nội dung muốn lưu.
- Sản phẩm hoặc nội dung được thêm vào danh sách yêu thích của người dùng.
- Người dùng có thể xem danh sách yêu thích và quản lý các mục đã lưu.

Chức năng Tìm Kiếm

Mục tiêu: Giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm, nội dung hoặc thông tin mong muốn trên hệ thống.

Nhiệm vụ:

- Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm vào ô tìm kiếm.
- Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm phù hợp với từ khóa.
- Người dùng có thể lọc kết quả tìm kiếm theo các tiêu chí khác nhau (ví dụ: giá cả, danh mục, thương hiệu, v.v.).

Google Translate

Mục tiêu: Giúp người dùng dịch văn bản từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác.

Nhiệm vụ:

- Người dùng chọn ngôn ngữ nguồn và ngôn ngữ đích.
- Nhập văn bản cần dịch vào ô nhập liệu.

- Nhấp vào nút "Dịch".
- Hệ thống dịch văn bản và hiển thị kết quả.

Tài Liệu Học Tập

- Người dùng có thể tải tài liệu về máy hoặc đọc trực tuyến.
- Hệ thống hỗ trợ đánh dấu trang, ghi chú và chia sẻ tài liệu.

Video Giảng Dạy

Mục tiêu: Cung cấp cho người dùng các video bài giảng để hỗ trợ việc học tập.

Nhiệm vụ:

- Hệ thống phân loại video bài giảng theo các chủ đề, khóa học, v.v.
- Người dùng có thể tìm kiếm video theo tiêu đề, giảng viên, chủ đề, v.v.
- Người dùng có thể xem video trực tuyến hoặc tải về máy.
- Hệ thống hỗ trợ điều chỉnh tốc độ phát, ghi chú và chia sẻ video.

Bài Kiểm Tra Cuối Buổi

Mục tiêu: Đánh giá kiến thức và kỹ năng của người dùng sau khi hoàn thành một bài học hoặc khóa học.

Nhiệm vụ:

- Hệ thống hiển thị bài kiểm tra với các câu hỏi và đáp án.
- Người dùng trả lời các câu hỏi.
- Hệ thống chấm điểm và hiển thị kết quả bài test.
- Cho phép người dùng xem lại bài test và đáp án đã chọn.

ChatBox Hỗ Trợ Khách Hàng

Mục tiêu: Cung cấp hỗ trợ trực tuyến cho người dùng khi họ gặp vấn đề hoặc cần trợ giúp.

Nhiệm vụ:

- Hệ thống hiển thị ChatBox trên giao diện website hoặc ứng dụng.
- Người dùng nhập câu hỏi hoặc yêu cầu hỗ trợ vào ChatBox.
- Nhân viên hỗ trợ khách hàng trả lời câu hỏi và hỗ trợ người dùng qua ChatBox.
- Hệ thống có thể sử dụng chatbot để tự động trả lời các câu hỏi thường gặp (FAQ).

Quản lý Thông Tin Khách Hàng

Mục tiêu: Lưu trữ và quản lý thông tin cá nhân của khách hàng.

Nhiệm vụ:

- Thu thập thông tin cá nhân của khách hàng khi họ đăng ký tài khoản, mua hàng hoặc sử dụng các dịch vụ khác.

- Lưu trữ thông tin cá nhân của khách hàng an toàn và bảo mật.
- Cập nhật thông tin cá nhân của khách hàng theo yêu cầu.
- Sử dụng thông tin cá nhân của khách hàng để cung cấp dịch vụ tốt hơn và cá nhân hóa trải nghiệm người dùng.

Quản lý Khóa Học

Mục tiêu: Tạo lập, quản lý và cung cấp các khóa học trực tuyến cho người dùng.

Nhiệm vụ:

- Tạo lập các khóa học mới với đầy đủ nội dung, bài giảng, bài tập và tài liệu học tập.
- Quản lý danh sách học viên tham gia mỗi khóa học.
- Theo dõi tiến độ học tập của học viên và đánh giá kết quả học tập.
- Cung cấp các công cụ hỗ trợ giảng dạy và quản lý khóa học cho giảng viên.
- Gửi thông báo cho học viên về các cập nhật của khóa học.

2. Thiết kế giao diện chức năng

2.1 Chức năng Đăng Ký

ĐĂNG KÝ TÀI KHOẢN

Họ và tên

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Email

Giới tính

☒ Nam

☐ Nữ


Địa chỉ

Đăng ký

2.2 Chức năng Đăng Nhập

Login
Username:

Password:



2.3 Chức năng Bài Test

Bài Thi

Question 12: His new yacht is certainly an ostentatious display of his wealth.
☐ A. beautiful ☒ B. showy ☐ C. large ☐ D. expensive

Question 13: If petrol price go up any more, I shall have to use a bicycle.
☐ A. develop ☐ B. ascend ☒ C. raise ☐ D. increase

Question 14: The new cowboy-film catches the fancy of the children.
☐ A. attracts ☐ B. satisfies ☐ C. surprises ☐ D. amuses

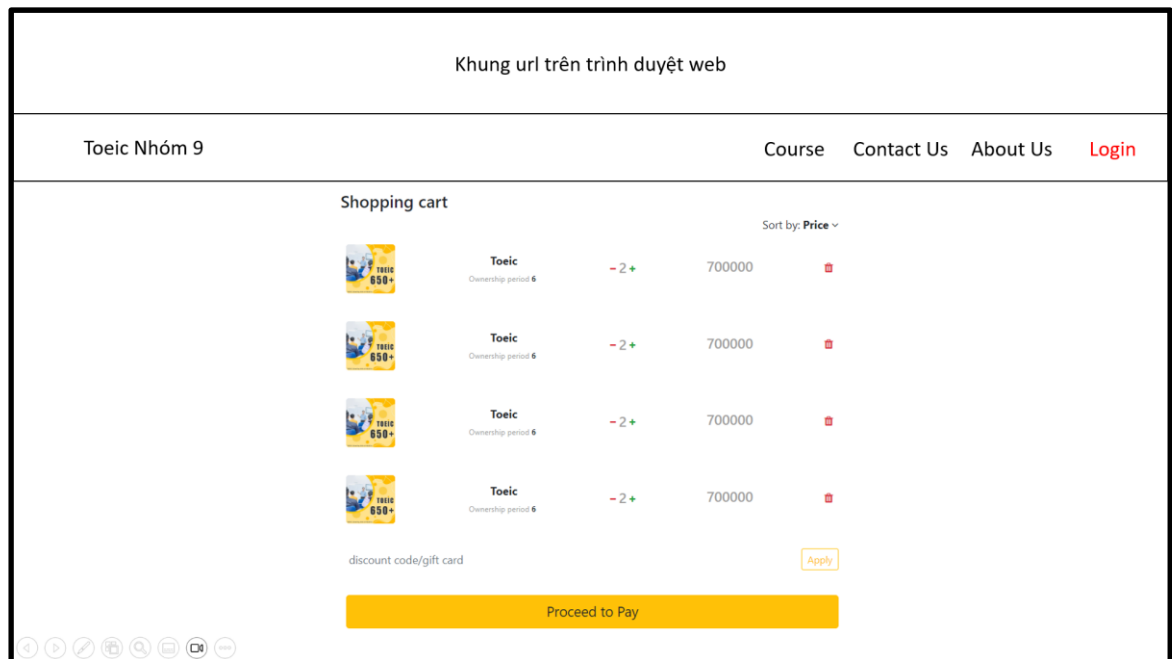
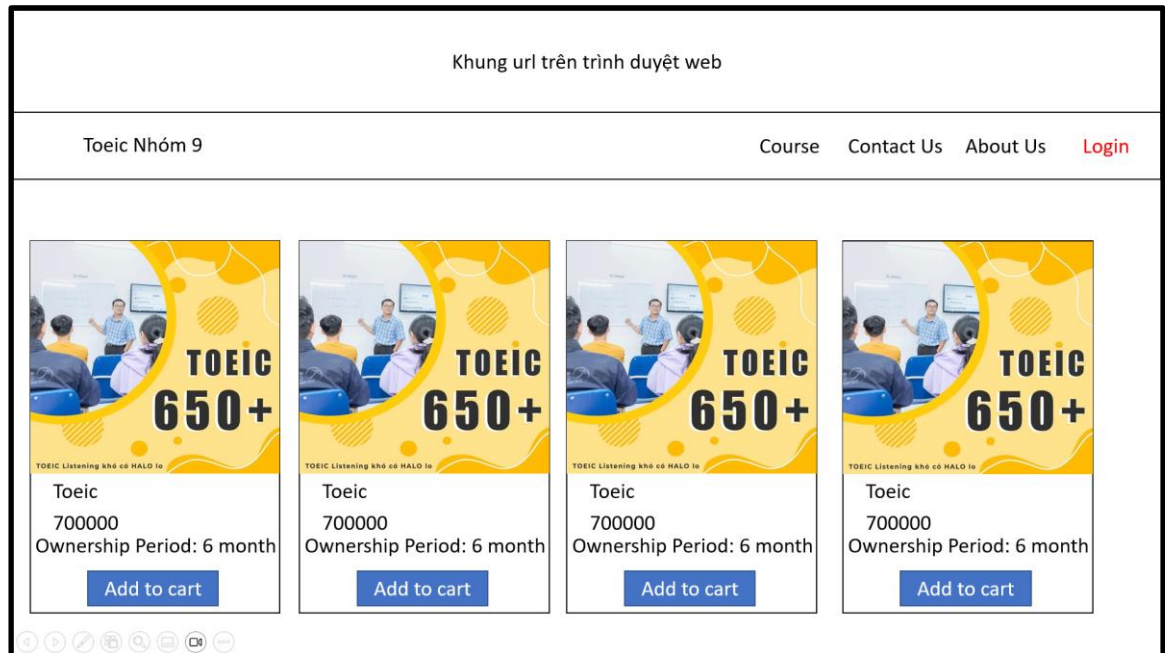
Question 15: Hypertension is one of the most widespread and potential dangerous diseases.
☐ A. colossal ☐ B. colossal ☐ C. common ☒ D. scattered

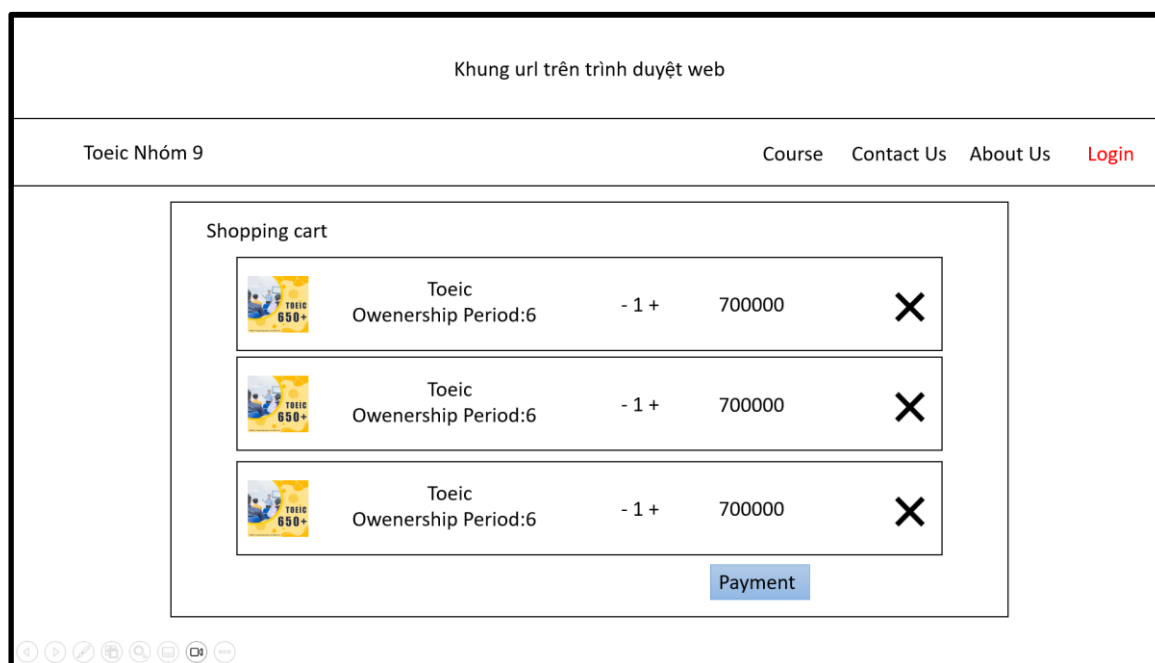
Question 16: Peter didn't mean to be disrespectful to his teacher. He just couldn't control his temper.
☐ A. Showing lack of trust ☐ B. Showing nervousness ☒ C. showing impolite behavior ☐ D. showing lack of attention

51:22

01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

2.4 Chức năng Mua

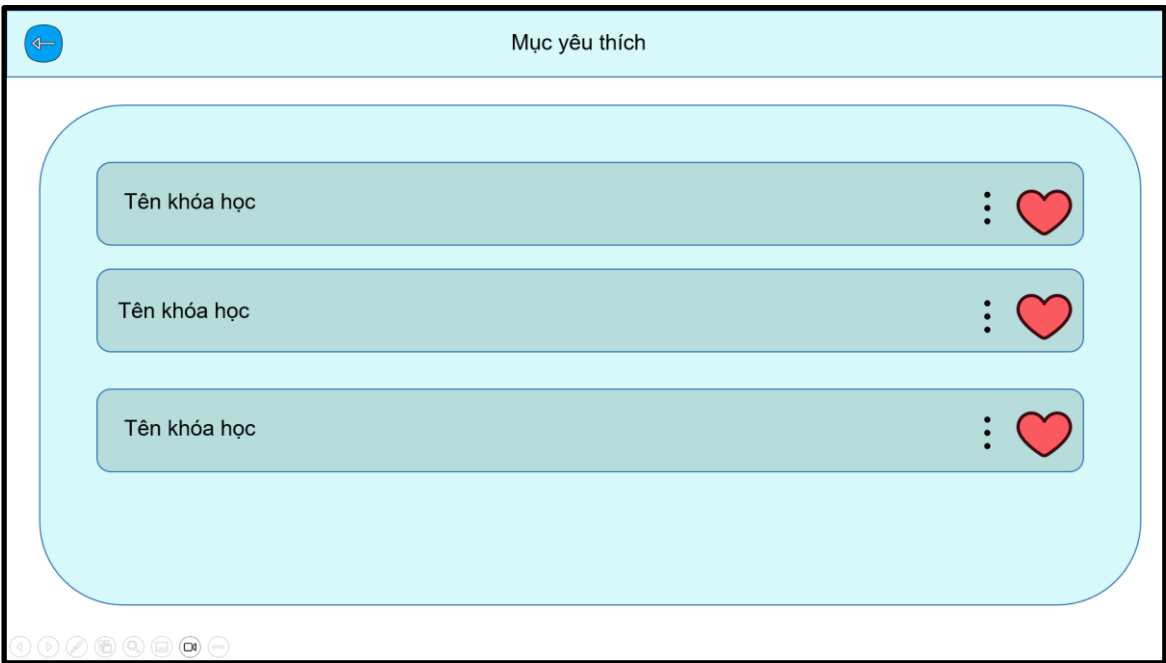




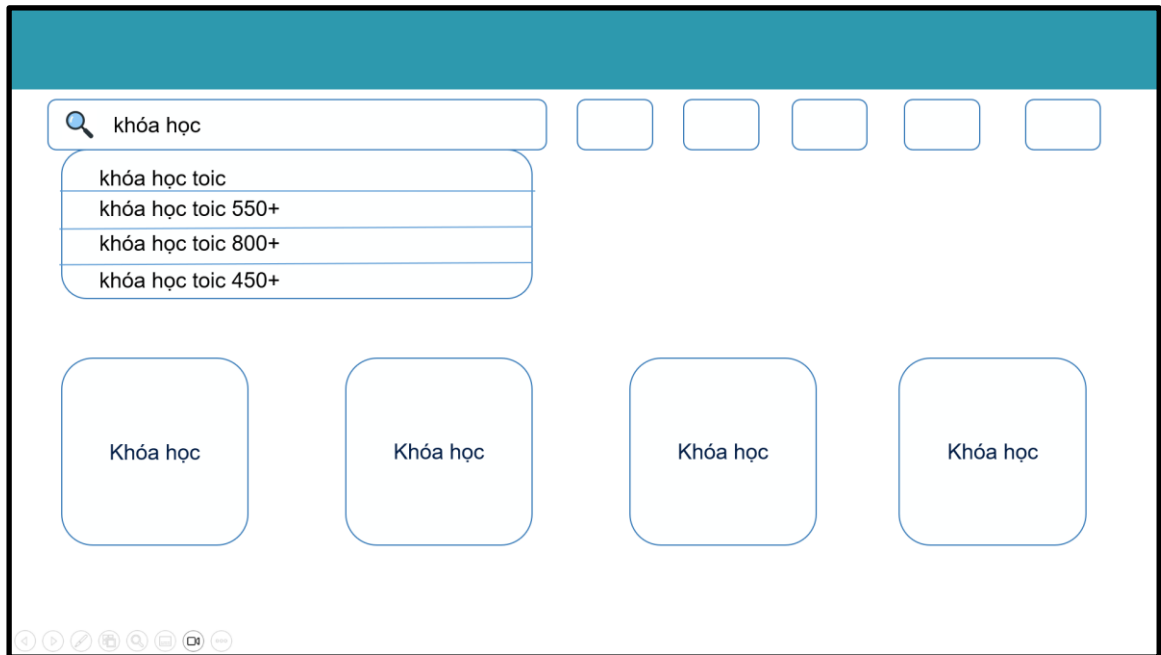
2.5 Chức năng Phương Thức Thanh Toán

2.6 Chức năng Thêm Mục Yêu Thích

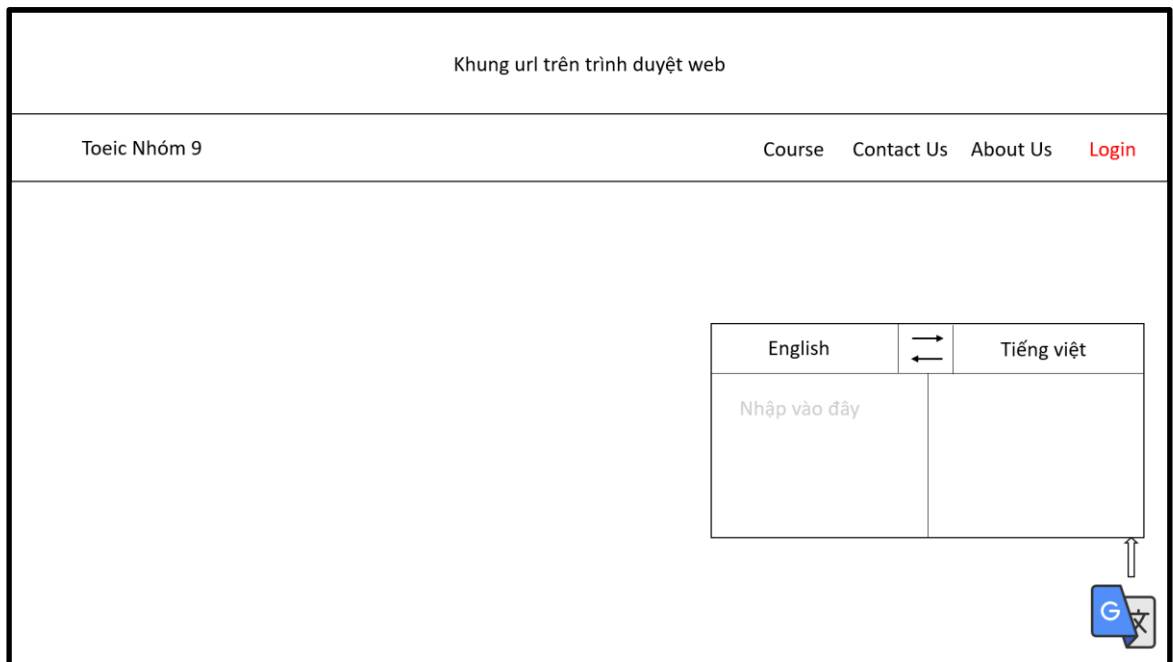




2.7 Chức năng Tìm Kiếm



2.8 Google Translate



2.9 Tài Liệu Học Tập

2.10 Video Giảng Dạy

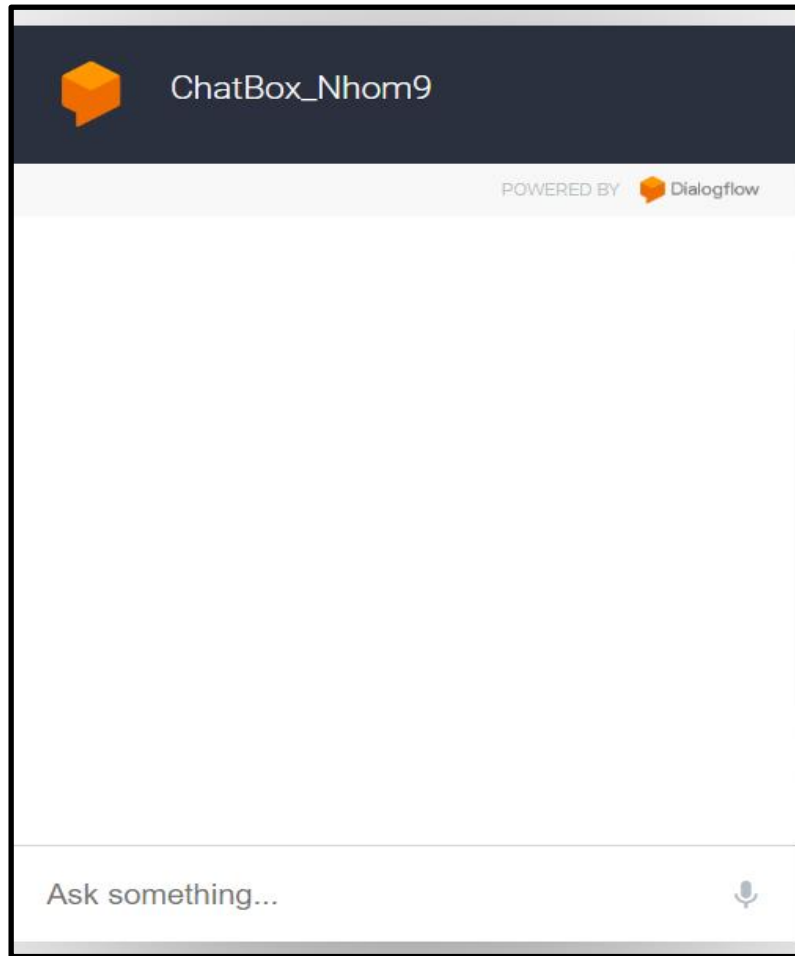
All Videos

Add Video

Title	Description	Duration	Upload Date	Video	Action
Sample Video 123	This is a sample video description.	120 minutes	Upload Date	Video	<div>editdelete</div>

2.11 Bài Kiểm Tra Cuối Buổi

2.12 ChatBox Hỗ Trợ Khách Hàng



2.13 Quản lý Thông Tin Khách Hàng













First name	Last name
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Email	Phone number
<input type="text"/>	<input type="text"/>






2.14 Quản lý Khóa Học

Khung thể hiện url

Thanh sidebar của các bảng

Danh sách khóa học tiếng anh

Name	Price	Description	Image	Status	Ownership Period	Action
Toeic	700000.0	Level Beginer	./img/toeic.jpg	On	6	  
Toeic	900000.0	Level A2	./img/toeic.jpg	On	6	  
Toeic	700000.0	Level B1	./img/toeic.jpg	On	6	  
Toeic	700000.0	Level B2	./img/toeic.jpg	On	6	  

Khung thể hiện url

Thanh sidebar của các bảng

Thêm khóa học

Name:

Name

Price:

Price

Description:

Description

Image:

Image

Status:

Status

Ownership Period:

OwershipPeriod

Save

Khung thể hiện url

Thanh sidebar của các bảng

Sửa khóa học

Name:

Name of id

Price:

Price of id

Description:

Description of id

Image:

Image of id

Status:

Status of id

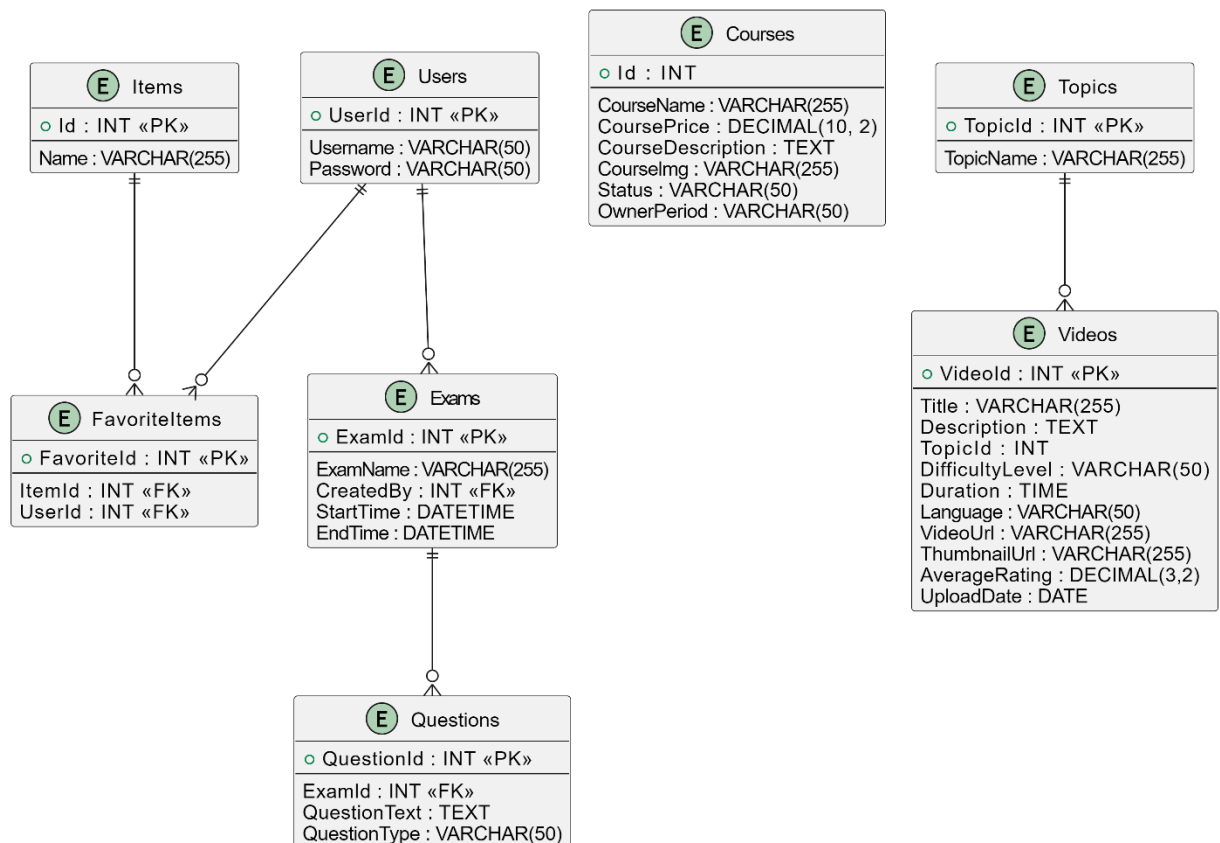
Ownership Period:

OwershipPeriod of id

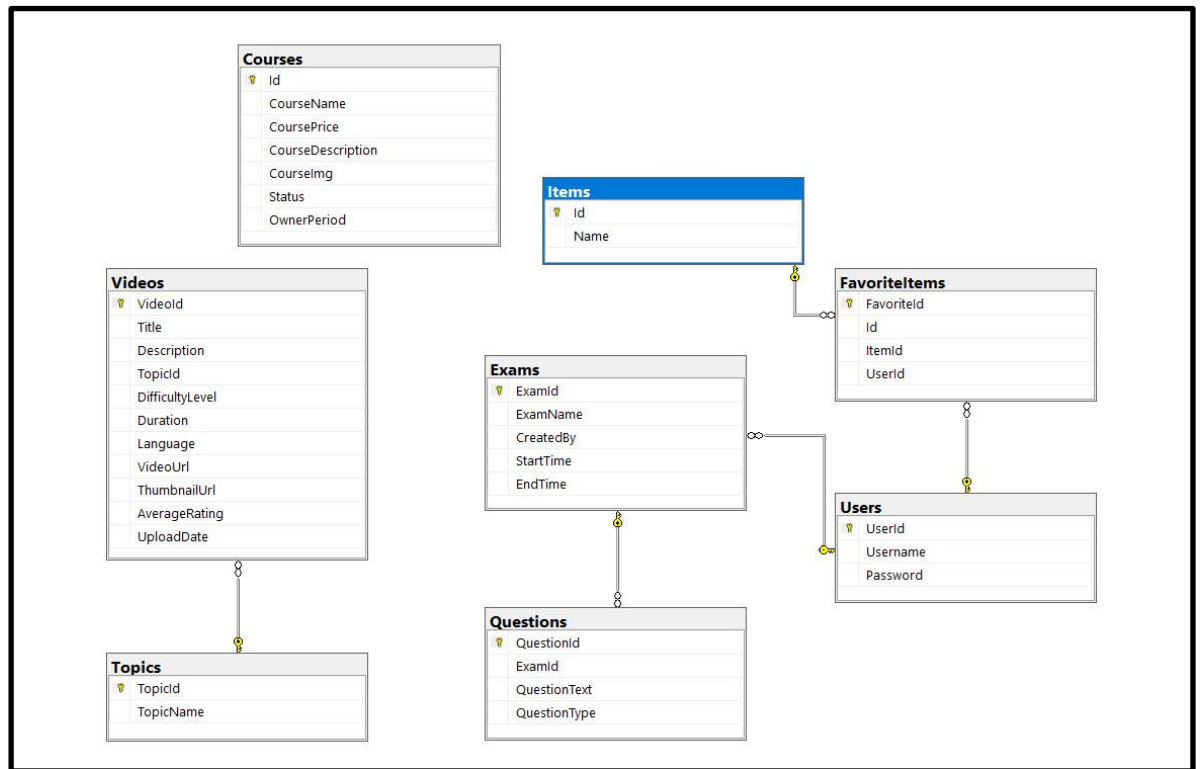
Save

3. Thiết kế biểu đồ lớp (Class diagram)

3.1 Thiết kế sơ đồ Class



3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu




3.3 Thiết kế table


3.3.1 Thiết kế Table Courses

Courses	
	Id
	CourseName
	CoursePrice
	CourseDescription
	CourseImg
	Status
	OwnerPeriod


3.3.2 Thiết kê Table Exams

Exams	
	ExamId
	ExamName
	CreatedBy
	StartTime
	EndTime


3.3.3 Thiết kê Table FavoriteItems

FavoriteItems	
	Favoriteld
	ItemId
	UserId


3.3.4 Thiết kê Table Items

Items	
	Id
	Name


3.3.5 Thiết kế Table Questions

Questions	
	QuestionId
	ExamId
	QuestionText
	QuestionType

3.3.6 Thiết kế Table Topics

Topics	
	TopicId
	TopicName

3.3.7 Thiết kế Table Users

Users	
	UserId
	Username
	Password

3.3.8 Thiết kế Table Videos

Videos	
🔑	Videoid
	Title
	Description
	TopicId
	DifficultyLevel
	Duration
	Language
	VideoUrl
	ThumbnailUrl
	AverageRating
	UploadDate

CHƯƠNG IV: CÀI ĐẶT

1. Cài đặt cơ sở dữ liệu

1.1 Courses

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	Id	int	<input type="checkbox"/>
	CourseName	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	CoursePrice	real	<input type="checkbox"/>
	CourseDescription	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	CourseImg	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Status	bit	<input type="checkbox"/>
	OwnerPeriod	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

1.2 Exams

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	ExamId	int	<input type="checkbox"/>
	ExamName	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	CreatedBy	int	<input type="checkbox"/>
	StartTime	datetime2(7)	<input type="checkbox"/>
	EndTime	datetime2(7)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

1.3 favoriteItem

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	FavoriteId	int	<input type="checkbox"/>
	Id	int	<input type="checkbox"/>
	ItemId	int	<input type="checkbox"/>
	UserId	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

1.4 item

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	Id	int	<input type="checkbox"/>
	Name	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

1.5 question

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	QuestionId	int	<input type="checkbox"/>
	ExamId	int	<input type="checkbox"/>
	QuestionText	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	QuestionType	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

1.6 topics

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	TopicId	int	<input type="checkbox"/>
	TopicName	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

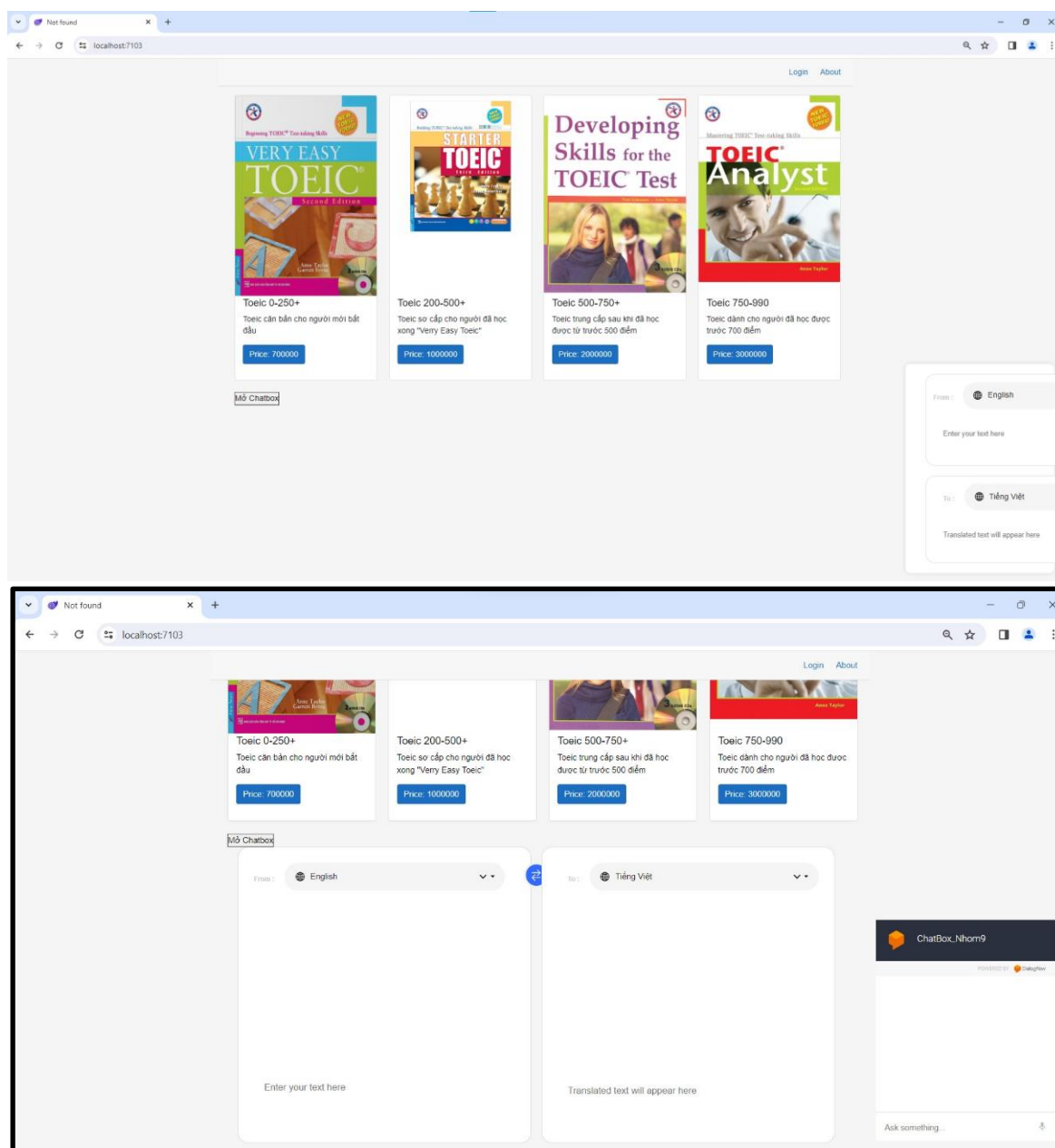
1.7 user

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	UserId	int	<input type="checkbox"/>
	Username	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Password	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

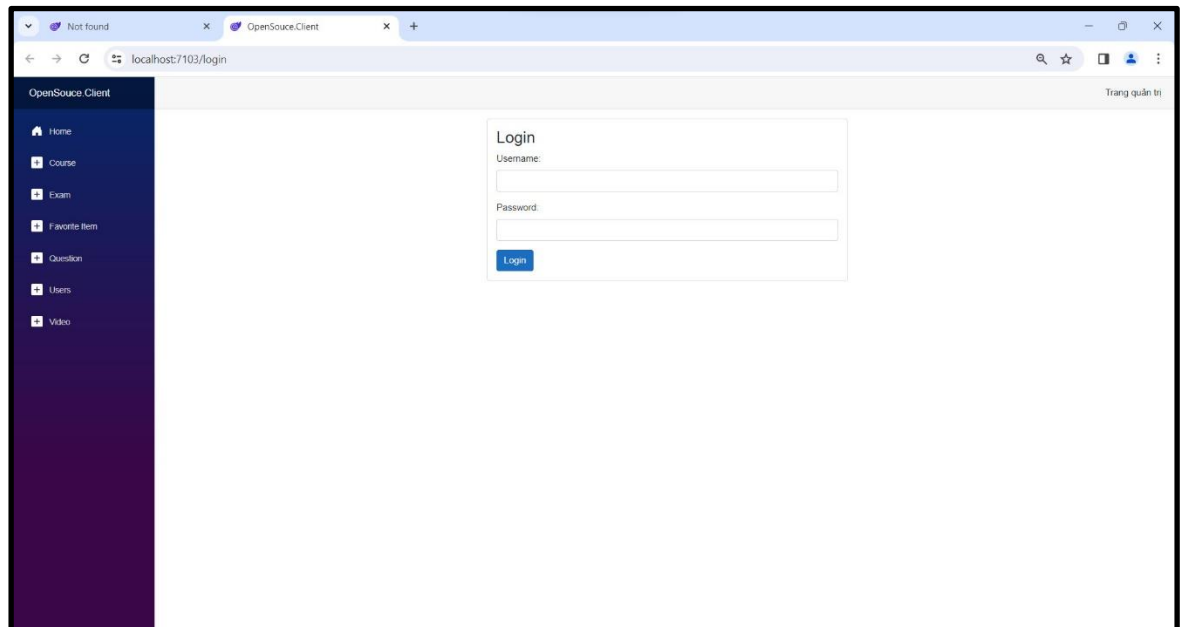
1.8 video

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	VideoId	int	<input type="checkbox"/>
	Title	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Description	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TopicId	int	<input type="checkbox"/>
	DifficultyLevel	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Duration	int	<input type="checkbox"/>
	Language	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	VideoUrl	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ThumbnailUrl	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	AverageRating	float	<input type="checkbox"/>
	UploadDate	datetime2(7)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

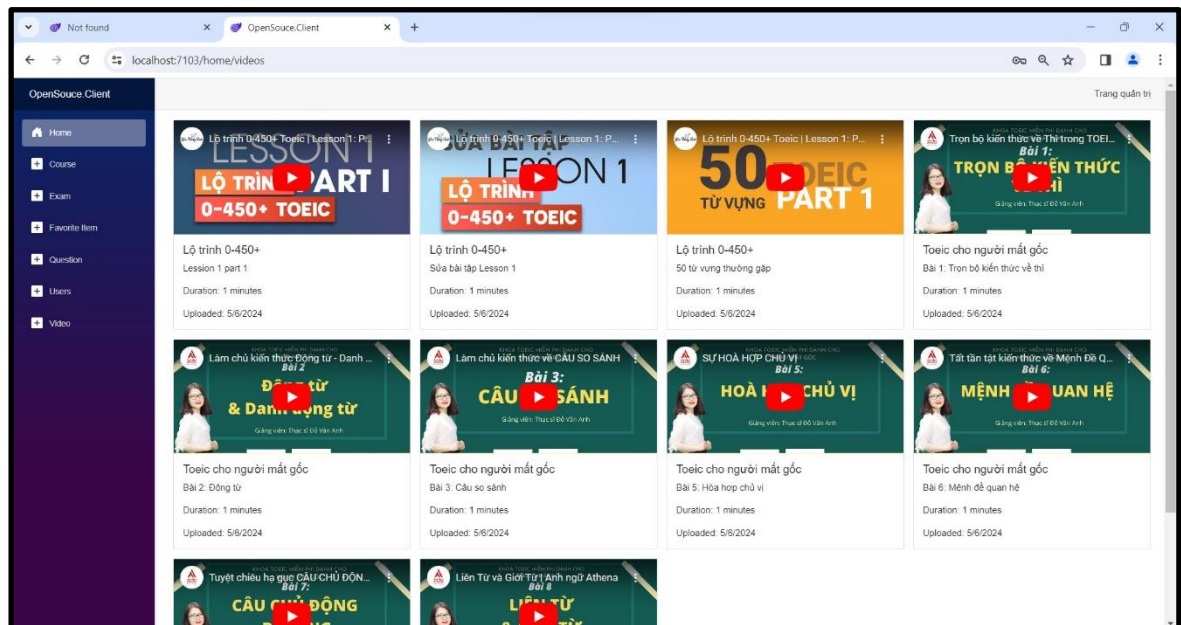
2 Cài đặt phần mềm ứng dụng



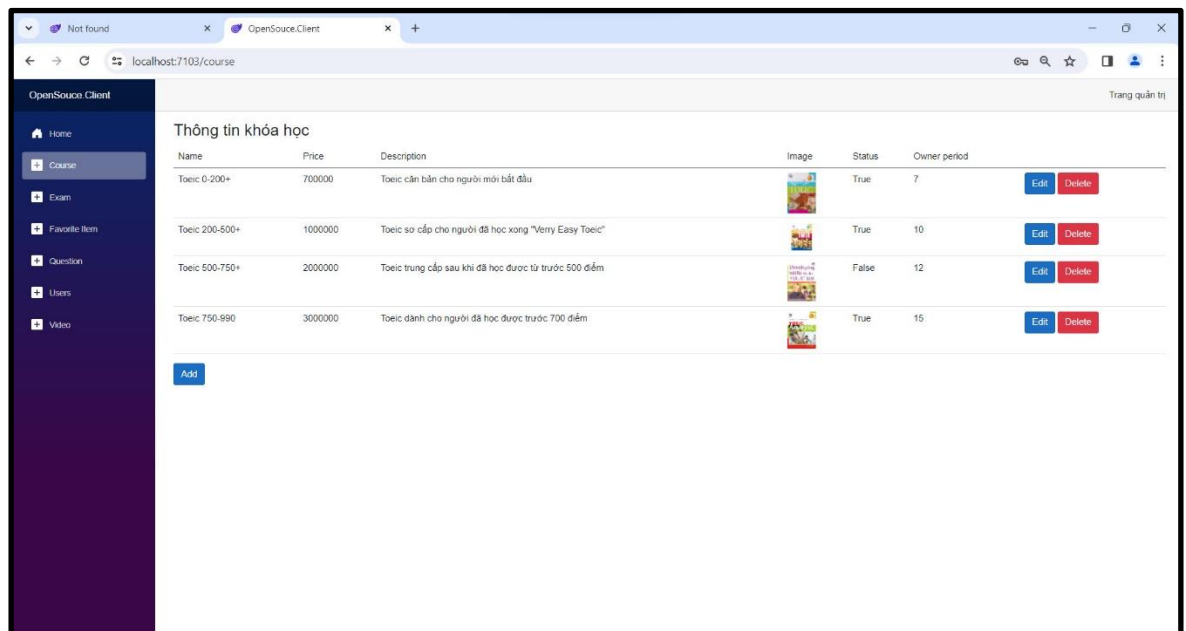
3 Login User



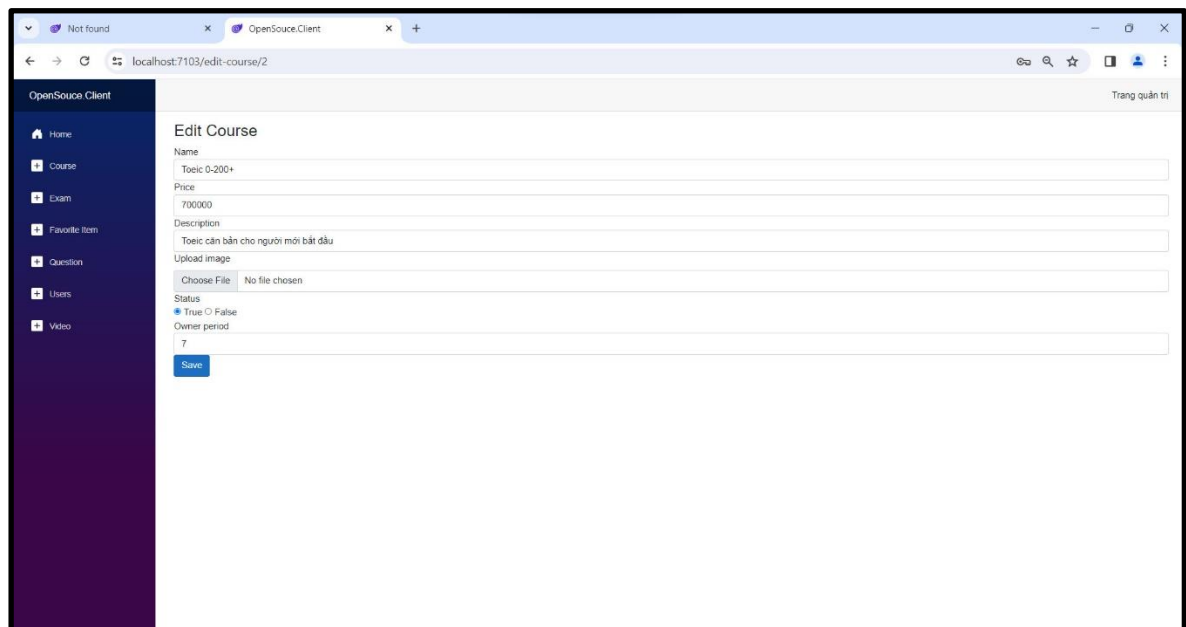
4 Trang Home



5 Trang index khóa học (Admin)



6 Edit khóa học



7 Thêm khóa học

The screenshot shows the 'Create Course' form in the OpenSource Client application. The form is located at the URL `localhost:7103/edit-course`. It includes a sidebar with navigation links: Home, Course, Exam, Favorite Item, Question, Users, and Video. The form fields are as follows:

- Name:
- Price:
- Description:
- Upload image: No file chosen
- Status: ☐ True ☒ False
- Owner period:
- Save:

The top right corner of the application shows the text 'Trang quản trị'.

8 Index exam

The screenshot shows the 'Exams' index page in the OpenSource Client application. The page is located at the URL `localhost:7103/exams`. It includes a sidebar with navigation links: Home, Course, Exam, Favorite Item, Question, Users, and Video. The page displays a table of exams with the following data:

Name	Start Time	End Time	Created By
Toxic test 200+	5/5/2024 12:00:00 AM	5/5/2024 12:20:00 AM	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
Toxic test 500+	5/6/2024 8:00:00 AM	5/6/2024 8:50:00 AM	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
Toxic test 300+	5/6/2024 8:00:00 AM	5/6/2024 8:40:00 AM	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
Toxic test 400+	5/6/2024 10:00:00 AM	5/6/2024 10:50:00 AM	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

At the bottom of the table, there is a green button labeled 'Add Exam'.

9 Edit exam

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:7103/exams/edit/1`. The page is titled "Edit Exam" and features a sidebar on the left with the "OpenSource Client" logo and a menu containing: Home, Course, Exam (selected), Favorite Item, Question, Users, and Video. The main content area contains the following form fields:

- Exam Name: (with a clear button)
- Start Time: (with a calendar icon)
- End Time: (with a calendar icon)
- Created By: (with a dropdown arrow)

A blue "Save Changes" button is located at the bottom of the form. The top right corner of the page displays "Trang quản trị".

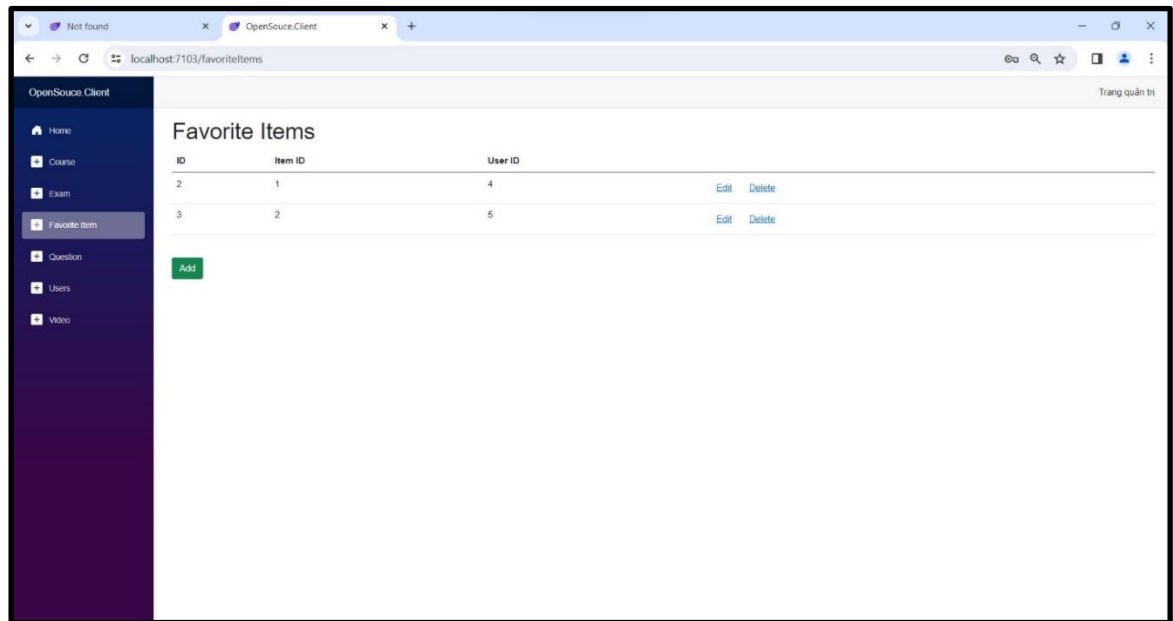
10 Thêm exam

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:7103/exams/add`. The page is titled "Add Exam" and features the same sidebar as the previous page. The main content area contains the following form fields:

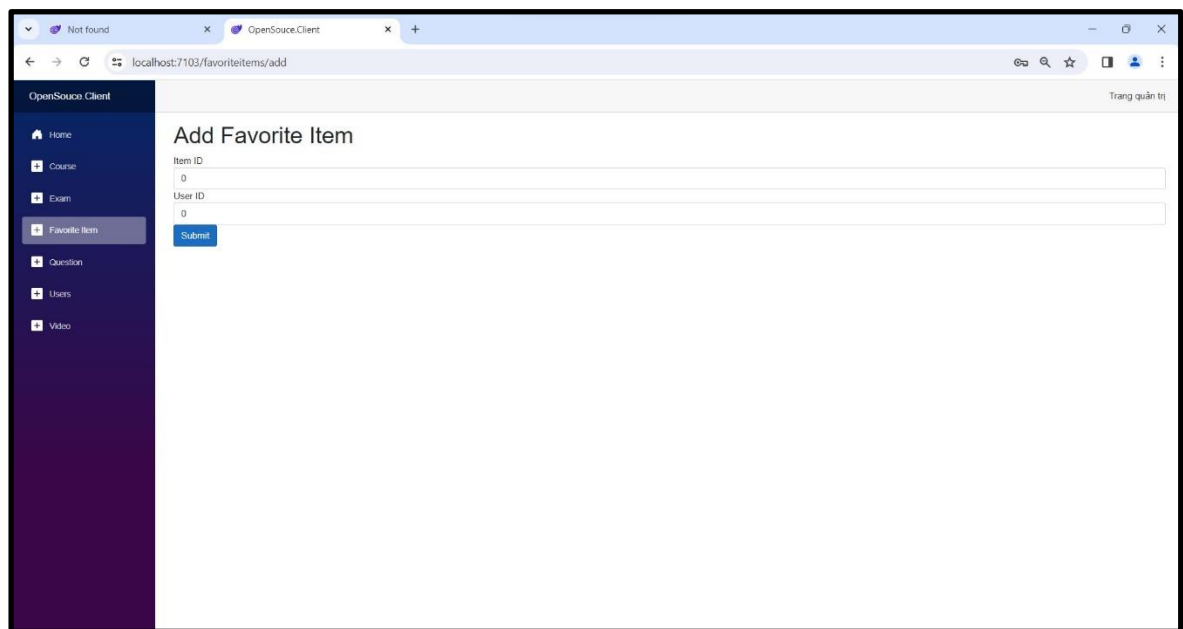
- Exam Name:
- Start Time: (with a calendar icon)
- End Time: (with a calendar icon)
- Created By: (with a dropdown arrow)

A blue "Create Exam" button is located at the bottom of the form. The top right corner of the page displays "Trang quản trị".

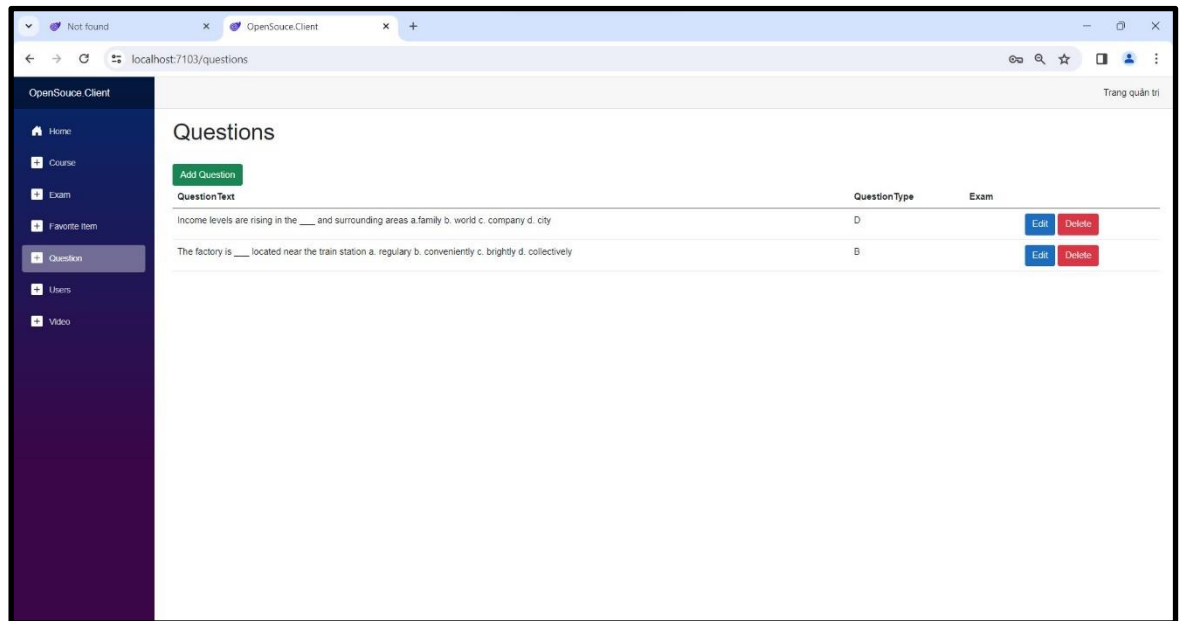
11 Index favorite



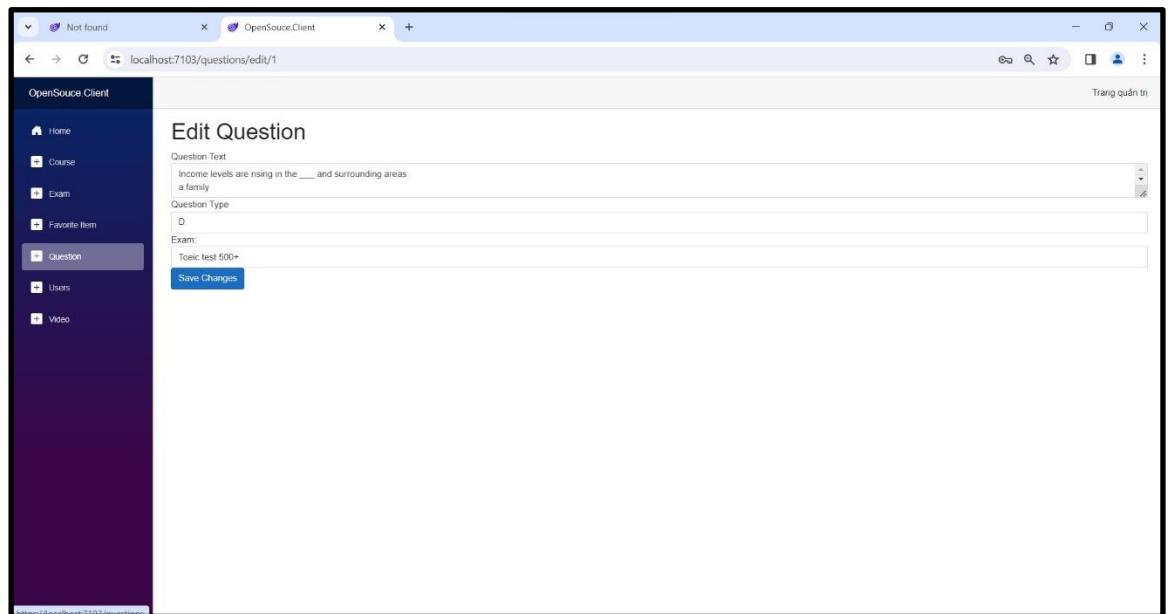
12 Edit favorite



13 Index question



14 Edit question



15 Add question

OpenSource Client

Home
Course
Exam
Favorite Item
Question
Users
Video

Add Question

Question Text

Question Type

Exam

-- Select Exam --

Create Question

Trang quản trị

16 Index user

OpenSource Client

Home
Course
Exam
Favorite Item
Question
Users
Video

Users

Search

Add User

Username	Edit	Delete
phong	Edit	Delete
phucle	Edit	Delete
hphuc	Edit	Delete
quim	Edit	Delete

Trang quản trị

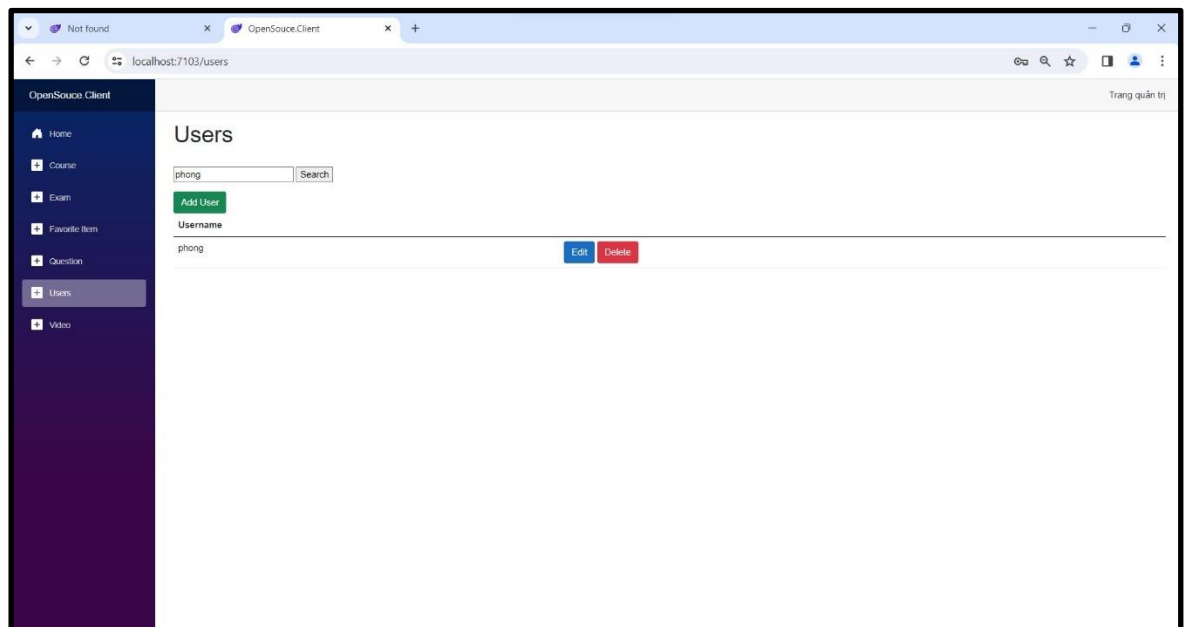
17 Edit user

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:7103/users/edit/6`. The page title is "Edit User". On the left is a dark sidebar with a menu: Home, Course, Exam, Favorite Item, Question, Users (highlighted), and Video. The main content area has a form with two input fields: "Username" (containing "quan") and "Password (leave blank to keep current password)" (containing "xxx"). Below the fields is a blue "Save Changes" button. The top right of the page shows the text "Trang quản trị".

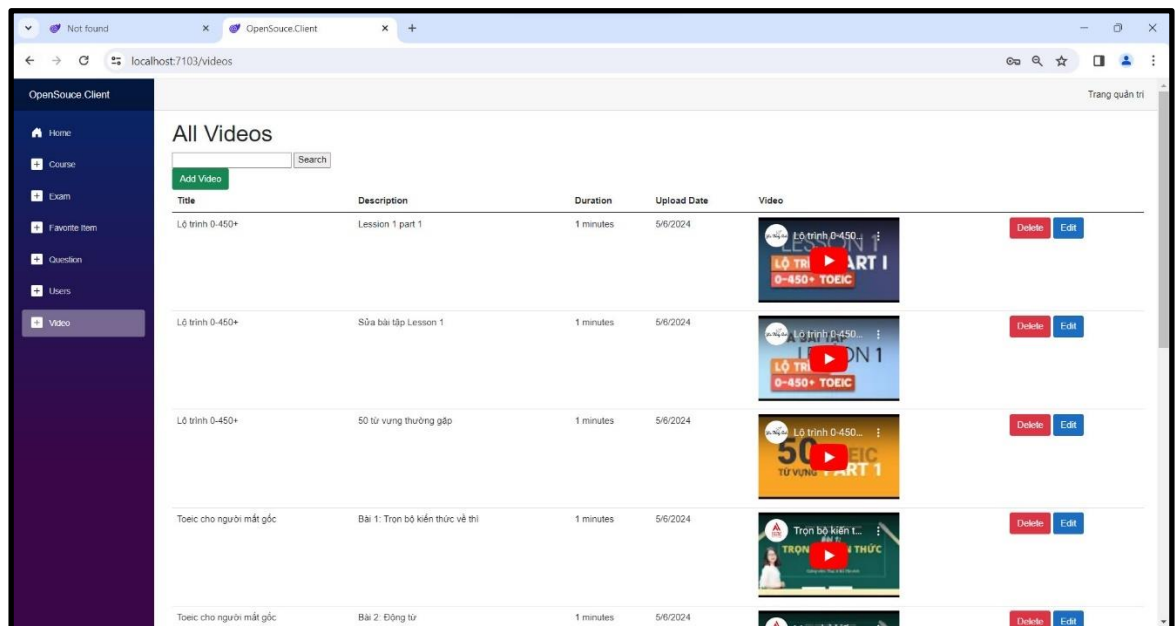
18 Add user

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:7103/users/add`. The page title is "Add User". On the left is a dark sidebar with a menu: Home, Course, Exam, Favorite Item, Question, Users (highlighted), and Video. The main content area has a form with two input fields: "Username" and "Password". Below the fields is a blue "Create User" button. The top right of the page shows the text "Trang quản trị".

19 Tìm kiếm theo tên use



20 Index video



21 Edit video

The screenshot shows the 'Add Video' form in the OpenSource Client application. The form is located at the URL `localhost:7103/videos/add`. It features a sidebar with navigation links: Home, Course, Exam, Favorite Item, Question, Users, and Video (selected). The form fields include:

- Title
- Description
- Topic (with a dropdown menu labeled 'Select a topic...')
- Difficulty Level
- Duration (set to 0)
- Language
- Video URL
- Thumbnail URL
- Average Rating (set to 0)
- Upload Date (set to 01/01/0001)

A 'Submit' button is located at the bottom of the form. The top right corner of the application shows the user 'Trang quản trị'.

22 Tìm kiếm theo title

The screenshot shows the 'All Videos' page in the OpenSource Client application. The page is located at the URL `localhost:7103/videos`. It features a sidebar with navigation links: Home, Course, Exam, Favorite Item, Question, Users, and Video (selected). The page includes a search bar with the label 'Topic' and a search button. Below the search bar is a table listing all videos.

Title	Description	Duration	Upload Date	Video	
Toxic cho người mất gốc	Bài 1: Trọn bộ kiến thức về thì	1 minutes	5/6/2024		Delete Edit
Toxic cho người mất gốc	Bài 2: Động từ	1 minutes	5/6/2024		Delete Edit
Toxic cho người mất gốc	Bài 3: Câu so sánh	1 minutes	5/6/2024		Delete Edit
Toxic cho người mất gốc	Bài 5: Hòa hợp chủ vị	1 minutes	5/6/2024		Delete Edit
Toxic cho người mất gốc	Bài 6: Mệnh đề quan hệ	1 minutes	5/6/2024		Delete Edit

The top right corner of the application shows the user 'Trang quản trị'.

CHƯƠNG V: KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

Trang web này được thiết kế với giao diện thân thiện và dễ sử dụng. Người dùng có thể dễ dàng đăng ký, đăng nhập và quản lý thông tin cá nhân. Đây là những tính năng quan trọng giúp người dùng theo dõi và quản lý quá trình học tập của mình.

Bên cạnh đó, trang web tích hợp tính năng Chatbox, cho phép người dùng trao đổi trực tiếp với nhà cung cấp khóa học hoặc với người dùng khác. Điều này không chỉ giúp người dùng nhận được hỗ trợ kịp thời mà còn tạo cảm giác gần gũi, tăng sự tương tác và trải nghiệm của họ.

Đặc biệt, trang web đã kết hợp công cụ dịch Google Translate, cho phép người dùng sử dụng trang web bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau. Điều này mở rộng phạm vi tiếp cận, thu hút được nhiều đối tượng khách hàng hơn, từ đó góp phần tăng doanh số bán hàng.

Ngoài ra, trang web cũng được trang bị các chức năng quản lý dành cho quản trị viên. Họ có thể dễ dàng thêm, sửa, xóa các khóa học tiếng Anh online, quản lý thông tin người dùng và theo dõi các đơn đăng ký mua khóa học. Những tính năng này giúp nhà cung cấp quản lý và vận hành trang web một cách hiệu quả.

2. Hạn chế

Hạn chế về mặt tương tác:

- Giảm thiểu cơ hội giao tiếp trực tiếp: Việc học online thường diễn ra qua màn hình, ít có cơ hội giao tiếp trực tiếp với giáo viên và bạn học. Điều này có thể ảnh hưởng đến khả năng luyện tập phản xạ, ngữ điệu và ngôn ngữ cơ thể của học viên.
- Khó khăn trong việc sửa lỗi phát âm: Giáo viên khó có thể quan sát và sửa lỗi phát âm một cách trực quan cho học viên như trong môi trường học truyền thống.
- Thiếu động lực học tập: Việc học online đòi hỏi học viên có tính tự giác và kỷ luật cao. Nếu không có động lực học tập tốt, học viên dễ dàng bị xao nhãng và bỏ cuộc.

Chất lượng khóa học không đồng đều:

- Khó khăn trong việc đánh giá chất lượng khóa học: Với hàng loạt trang web bán khóa học online, việc đánh giá chất lượng và uy tín của khóa học trở nên khó khăn hơn so với việc lựa chọn trung tâm học tiếng anh trực tiếp.

- Nguy cơ lừa đảo: Một số trang web có thể cung cấp thông tin sai lệch hoặc quảng cáo khóa học không chất lượng, dẫn đến việc học viên bị lừa đảo.

Yêu cầu về kỹ năng và thiết bị:

- Cần có kết nối internet ổn định: Việc học online phụ thuộc hoàn toàn vào kết nối internet. Nếu đường truyền internet không ổn định, học viên có thể gặp khó khăn trong việc theo dõi bài giảng và tham gia các hoạt động học tập.
- Cần có thiết bị phù hợp: Học viên cần có máy tính, điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng có cấu hình đủ mạnh để đáp ứng yêu cầu học tập online.
- Kỹ năng sử dụng công nghệ: Học viên cần có kỹ năng sử dụng các phần mềm và ứng dụng học tập online để có thể tham gia khóa học hiệu quả.

Môi trường học tập dễ bị xao nhãng:

- Môi trường học tập tại nhà không đảm bảo sự tập trung: Việc học tại nhà có thể dễ bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn, sự xao nhãng từ các thành viên trong gia đình hoặc các yếu tố bên ngoài khác.
- Giảm thiểu tính tương tác với cộng đồng: Việc học online hạn chế cơ hội giao lưu và kết bạn với những người cùng đam mê học tiếng anh.

Khó khăn trong việc quản lý thời gian:

- Việc học online đòi hỏi học viên có khả năng tự quản lý thời gian tốt. Nếu không sắp xếp thời gian hợp lý, học viên có thể dễ dàng bị xao nhãng và bỏ bê việc học.
- Khó khăn trong việc duy trì động lực học tập: Việc học online không có sự giám sát trực tiếp của giáo viên, do đó, học viên cần có tính tự giác cao để duy trì động lực học tập.

3. Đề xuất

Thứ nhất, một nhược điểm lớn là phần mềm web này chưa có chức năng thanh toán. Đây là một điểm rất quan trọng, vì khách hàng sẽ không thể mua và thanh toán các khóa học trực tuyến. Không có chức năng thanh toán sẽ hạn chế khả năng bán hàng và thu hút khách hàng. Do đó, cần phải xây dựng một hệ thống thanh toán an toàn và tin cậy để cho phép khách hàng thanh toán các khóa học.

Thứ hai, phần mềm web này cũng chưa có giỏ hàng. Giỏ hàng là một tính năng cần thiết để khách hàng có thể thêm nhiều khóa học vào và thanh toán một lần. Không có giỏ hàng sẽ khiến quá trình mua hàng của khách hàng trở nên phức tạp và khó khăn hơn. Vì vậy, cần phát triển một giỏ hàng hiệu quả để tối ưu hóa trải nghiệm mua hàng của khách hàng.

Cuối cùng, phần mềm web này cũng chưa có bài test trình độ và bài test cuối khóa học. Bài test trình độ là rất cần thiết để đánh giá và phân loại trình độ tiếng Anh của khách hàng. Bài test cuối khóa cũng quan trọng để kiểm tra xem khách hàng đã nắm bắt được

kiến thức từ khóa học hay chưa. Thiếu các bài test này sẽ ảnh hưởng đến chất lượng của khóa học và trải nghiệm của khách hàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(2023, October 1). Phần mềm mã nguồn mở là gì? Tất cả những điều bạn cần biết về phần mềm mã nguồn mở. <https://cmccloud.vn/tin-tuc/phan-mem-ma-nguon-mo-la-gi-127>

(2017, August 5). Phần mềm mã nguồn mở là gì? Đặc điểm nổi bật của phần mềm mã nguồn mở. <https://izisolution.vn>. <https://izisolution.vn/phan-mem-ma-nguon-mo-la-gi-dac-diem-noi-bat-cua-phan-mem-ma-nguon-mo/>

(2021, April 12). Phần mềm mã nguồn mở là gì? Tất cả những điều bạn nên biết. <https://blog.vinbigdata.org/phan-mem-ma-nguon-mo-la-gi-tat-ca-nhung-dieu-ban-nen-biet/>