



BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA





BÀI TẬP LỚN Môn: Kỹ Thuật Phần Mềm

Đề tài:Phát triển hệ thống hỗ trợ học tiếng Nhật.

Giảng viên hướng dẫn: TS. Trịnh Thanh Bình





Hà Nội, ngày 20 tháng 5 năm 2023



TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA

* * * * *

BÀI TẬP LỚN : Kỹ Thuật Phần Mềm

Dự án: Phát triển hệ thống hỗ trợ học tập Tiếng Nhật

Giảng viên hướng dẫn : TS. Trịnh Thanh Bình

 $L \acute{o}p : \underline{K \~y} thuật phần mềm-1-2-22(N01)$

Thành viên trong nhóm: NHÓM 6

STT	Họ và Tên	Mã SV	Đóng góp
1	Nguyễn Phi Hùng	21011411	Mở đầu Phần 1 Phần 3 Phần 2(2,3,4)
2	Vũ Hà Trang	21010289	Phần 2(1,2)
3	Nguyễn Công Phong	21011415	Phần 3
4	Trương Nam Phương	21013120	Phần 4 Slide

Mục lục

Mở Đầu	1
Chương 1: Phân tích yêu cầu	2
1.Mô tả tổng quát	
2.Các yêu cấu của dự án	
2.1 Yêu cầu chức năng.	2
2.2 Yêu cầu phi chức năng	
3.Mô hình chương trình	
Chương 2: Các biểu đồ chức năng	5
1.Use Case tổng quát và Phân rã biểu đồ use case:	5
1.1 Use Case tổng quát:	
1.2 Use Case đăng ký:	
1.3 Use Case đăng nhập:	
1.4 Use Case quên mật khẩu:	
1.5 Use Case test online:	
1.6 Use Case hoc online:	
1.7 Use Case hoc offline:	
1.8 Use Case thảo luận:	
1.9 Use Case tra cứu:	
1.10 Use Case hỗ trợ:	
1.11 Use Case quản lý học viên:	
1.12 Use Case quản lý lớp:	
1.13 Use Case quản lý giảng viên:	
1.14 Use Case quản lý học viên:	
1.15 Use Case quản lý khóa học:	
1.16 Use case hỗ trợ học viên:	
2.Biểu đồ tuần tự của các chức năng	
2.1 Biểu đổ tuần tự của chức năng Đăng Ký:	
2.2 Biểu đồ tuần tự của chức năng Đăng Nhập :	
2.3 Biểu đồ tuần tự của chức năng Test onl:	
2.4 Biểu đồ tuần tự chức năng Học online:	
2.5 Biểu đồ tuần tự chức năng Thảo luận:	
2.6 Biểu đồ tuần tự chức năng Tra cứu:	24
2.7 Biểu đồ tuần tự chức năng Hỗ Trợ	24
3.Biểu đồ Class	25
4.Biểu đồ diagram database	26
Chương 3: Giao diện minh họa	
1Giao diện minh họa chức năng Đăng ký:	28
2.Giao diện minh họa chức năng Đăng nhập:	29
3.Giao diện minh họa chức năng Quên mật khẩu :	29
4.Giao diện minh họa chức năng Trang chủ:	
5.Giao diện minh họa chức năng Đăng Ký khóa học :	31
6.Giao diện minh họa chức năng Test onl:	
7.Giao diện minh hóa chức năng Thảo Luận:	33
8.Giao diện minh họa chức năng Tra cứu	
9.Giao diện minh họa chức năng Hỗ trợ:	
10.Giao diện minh họa chức năng Quản Lý học viên(Giảng viên,Admin):	35
11.Giao diện minh họa chức năng Quản lý lớp,Quản lý khóa học (Giảng viên ,	
Admin): Error! Bookmark not defi	
Phần 4: Kết luận	
1.Các kết quả thu được	
2.Việc chưa đạt được	
3.Đề xuất hướng phát triển trong tương lai	36

Mở Đầu

Trong bối cảnh của sự phát triển của công nghệ 4.0, việc học tập các ngoại ngữ khác nhau đã trở nên vô cùng cần thiết trong cuộc sống hiện nay. Kết nối toàn cầu đã trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết, và việc giao tiếp với những người nước ngoài đã trở thành một phần không thể thiếu trong nhiều lĩnh vực, từ kinh doanh đến giáo dục và du lịch. Với nhu cầu ngày càng tăng về việc học tập các ngoại ngữ, các trung tâm tiếng nước ngoài đã xuất hiện và phát triển khắp nơi trên thế giới, cung cấp các khóa học tiếng nước ngoài để giúp người học cải thiện khả năng giao tiếp của mình. Tiếng Nhật chính là ngôn ngữ đang được nhiều người tìm tòi và học hỏi .

Để đáp ứng nhu cầu học tập đó của mọi người, các hệ thống trung tâm học Tiếng Nhật trực tuyến đã trở thành xu hướng phổ biến hiện nay. Nhưng để có được một hệ thống học tập tiếng Nhật chất lượng, có đầy đủ các tính năng hỗ trợ học tập, không phải là điều dễ dàng. Trong bài báo cáo này, chúng tôi sẽ giới thiệu một trang web trung tâm tiếng Nhật trực tuyến, phân tích yêu cầu và đặc tả phần mềm, đồng thời cung cấp thông tin về nội dung và tính năng của trang web. Chúng tôi cũng sẽ đưa ra các đề xuất để cải thiện hệ thống và giúp nó trở thành một công cụ hỗ trợ học tập tiếng Nhật hiệu quả và tiện ích hơn cho người dùng.

Trong bài báo cáo dưới đây chúng ta sẽ được biết chi tiết về việc triển khai hệ thống hỗ trợ học tập tiếng nhật thành 1 trang web hoàn chỉnh .

Chương 1: Phân tích yêu cầu

1. Mô tả tổng quát

Hệ thống hỗ trợ học tiếng Nhật được triển khai là một nền tảng giáo dục trực tuyến cung cấp các khóa học tiếng Nhật chất lượng cao dành cho những người muốn học tiếng Nhật từ cơ bản đến nâng cao. Trang web này được xây dựng với mục đích giúp cho những người có mong muốn học tiếng Nhật có thể tiếp cận với các tài liệu học tập và chương trình học tập chất lượng cao một cách dễ dàng và thuận tiện.

Các khóa học tiếng Nhật trên trang web này được thiết kế để đáp ứng nhu cầu học tập của các học viên ở mọi trình độ, từ người mới bắt đầu đến những người có trình độ tiên tiến. Bên cạnh đó, trang web còn cung cấp các khóa học giúp học viên có thể đăng ký học để nâng cao trình độ tiếng Nhật của mình.

Ngoài ra, trang web trung tâm tiếng Nhật còn cung cấp một cộng đồng học tập trực tuyến để giúp học viên kết nối và trao đổi với nhau. Học viên cũng có thể sử dụng các công cụ hỗ trợ học tập trực tuyến như hệ thống tra cứu từ vựng , tra cứu chữ Kanji , và các thông tin khác phù hợp với nhu cầu của mình.

2. Các yêu cầu của dự án

2.1 Yêu cầu chức năng.

Hệ thống hỗ trợ học tập tiếng Nhật được thiết kế để cung cấp một loạt các chức năng hữu ích để hỗ trợ việc học tập tiếng Nhật trực tuyến. Các yêu cầu chức năng của trang web bao gồm:

- Đăng ký và Đăng nhập: Người dùng mới có thể đăng ký tài khoản thông qua gmail và sử dụng tài khoản vừa đăng ký để đăng nhập vào trang chủ
- Học online: Trang web cung cấp một các khóa học như(JLPT, Kaiwa...) cho người dùng, họ có thể đăng ký khóa học và tham gia học tập một cách dễ dàng(yêu cầu đóng học phí trước khi tham gia).
- Học offline: Trang web cung cấp thông tin lớp học offline địa điểm ,thời gian học người dùng có thể đăng ký và tham gia vào lớp học (yêu cầu đóng học phí trước khi tham gia).

- **Tìm kiếm từ vựng**: Trang web cung cấp chức năng tìm kiếm từ vựng cho người dùng, họ có thể tra cứu nghĩa của từ mình muốn và phần chữ Kanji đi kèm (chức năng free).
- Thảo luận: Trang web cung cấp một cộng đồng học tập trực tuyến để
 người dùng có thể chia sẻ ,trao đổi và học hỏi kinh nghiệm học tập với
 nhau.
- **Test online**: Khi đăng nhập vào trang web người dùng có thể tham gia làm bài test trình độ trực tiếp trên trang web để biết trình độ của mình và lựa chọn lớp học cho phù hợp.
- **Hỗ trợ khách hàng**: Trang web cung cấp một hệ thống hỗ trợ khách hàng để giải đáp các thắc mắc của người dùng và giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách nhanh chóng và hiệu quả.

2.2 Yêu cầu phi chức năng

- Phải đảm bảo tính bảo mật của thông tin cá nhân người dùng
- Phải đảm bảo tính sẵn sàng và ổn định của trang web
- Phải đảm bảo tính tương thích với các thiết bị và trình duyệt khác nhau
- Phải có chức năng hỗ trợ khách hàng và giải đáp thắc mắc của người dùng

3. Mô hình chương trình

Mô hình chương trình của hệ thống hỗ trợ học tiếng Nhật bao gồm các thành phần chính như sau:

- **1.Front-end**: Đây là phần giao diện người dùng của trang web, gồm các trang HTML, CSS và JavaScript hoặc C# để hiển thị nội dung và tương tác với người dùng.
- **2.Back-end**: Phần này làm nhiệm vụ xử lý các yêu cầu của người dùng, bao gồm đăng ký, đăng nhập, nạp tiền, xem bài giảng và kiểm tra trình độ. Để thực hiện các chức năng này, trang web sử dụng ngôn ngữ lập trình như Java.
- **3.**Cơ sở dữ liệu: Đây là nơi lưu trữ thông tin về người dùng, các khóa học, bài giảng, câu hỏi kiểm tra và kết quả của người dùng. Trang web sử dụng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu như MySQL để lưu trữ và truy xuất dữ liệu.
- **4.Hệ thống thanh toán**: Phần này quản lý quá trình thanh toán khi người dùng đăng ký khóa học người dùng có thể lựa chọn phương thức thanh toán như

chuyển khoản trực tiếp qua tài khoản ngân hàng hoặc đóng tiền mặt trực tiếp tại chi nhánh của trung tâm.

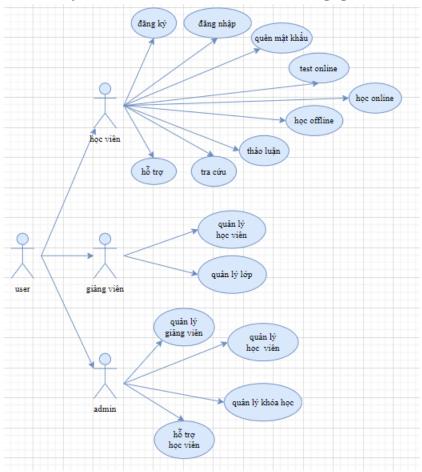
Tất cả các thành phần này tương tác với nhau để tạo nên một trang web hoàn chỉnh, cung cấp các chức năng hỗ trợ cho người học tiếng Nhật.

Chương 2: Các biểu đồ chức năng

1. Use Case tổng quát và Phân rã biểu đồ use case:

1.1 Use Case tổng quát:

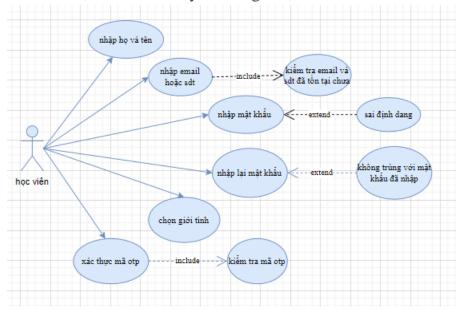
Dựa vào yêu cầu của bài ta có use case tổng quát như sau:



1.2 Use Case đăng ký:

- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Cho phép học viên đăng ký tài khoản trên web trung tâm tiếng Nhật để có thể đăng ký các khóa học và sử dụng các dịch vụ khác của trung tâm.
- Use case chính: Đăng ký tài khoản trên trang web của trung tâm tiếng Nhật.
- Mô tả use case:
 - Học viên truy cập web trung tâm học tiếng Nhật.
 - Sau đó chọn "Đăng ký tài khoản".
 - Học viên điền thông tin cá nhân vào form đăng ký, bao gồm:
 - ♦ Họ và tên.

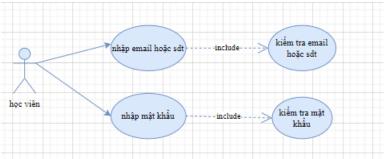
- ◆ Email hoặc số điện thoại nếu email hoặc số điện thoại đã tồn tại hệ thống sẽ hiển thị ra màn hình và yêu cầu nhập lại.
- Mật khẩu phải có chữ hoa, số, kí tự đặc biệt. Sai định dạng hệ thống sẽ báo đỏ và yêu cầu nhập lại.
- Nhập lại mật khẩu để xác nhận, nếu không trùng với mật khẩu đã nhập hệ thống sẽ yêu cầu nhập lại.
- ♦ Chọn giới tính.
- Học viên bấm đăng ký sẽ hiện ra màn hình yêu cầu nhập mã otp đã được gửi vào mail hoặc số điện thoại(mã có hiệu lực 5 phút).
 Đúng mã otp màn hình sẽ hiển thị hoàn thành đăng ký và đưa học viên về trang chủ để đăng nhập. Sai mã otp hoặc quá hạn mã học viên có thể yêu cầu gửi lại mã.



1.3 Use Case đăng nhập:

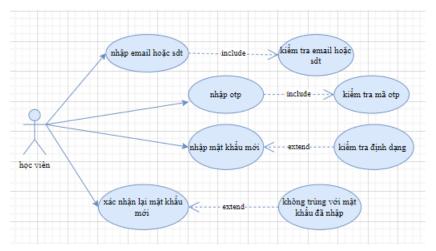
- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Cho phép học viên đăng nhập vào tài khoản trên trang web của trung tâm tiếng Nhật để truy cập các khóa học và sử dụng các dịch vụ khác của trung tâm.
- Use case chính: Đăng nhập vào tài khoản trên trang web của trung tâm tiếng Nhật.
- Mô tả use case:
 - Học viên truy cập trang web của trung tâm tiếng Nhật.
 - Chọn "Đăng nhập".
 - Trang web hiển thị form đăng nhập tài khoản.
 - Nhập email hoặc số điện thoại đã đăng ký.

- Nếu email hoặc số điện thoại không tồn tại, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu học viên nhập lại.
- Nhập mật khẩu. Mật khẩu đúng vào tài khoản và bắt đầu học. Mật khẩu sai hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu học viên nhập lại. Nếu mật khẩu đúng sẽ hiển thị trang chủ để bắt đầu học.



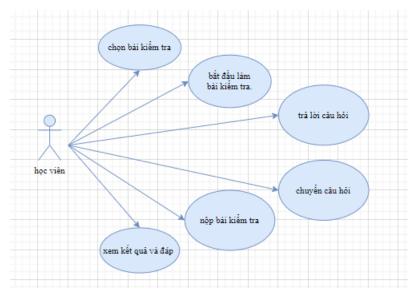
1.4 Use Case quên mật khẩu:

- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Cho phép học viên đổi mật khẩu khi không nhớ.
- Use case chính: Đổi mật khẩu của tài khoản.
- Mô tả use case:
 - Học viên truy cập trang quên mật khẩu trên trang đăng nhập.
 - Hệ thống hiển thị form yêu cầu học viên nhập địa chỉ email đã đăng ký.
 - Học viên nhập địa chỉ email hoặc số điện thoại và bấm nút "Gửi yêu cầu".
 - Hệ thống kiểm tra xem địa chỉ email có tồn tại trong hệ thống hay không.
 - Nếu email hoặc số điện thoại không tồn tại, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu học viên nhập lại.
 - Nếu email tồn tại, hệ thống tạo mã otp và gửi nó đến địa chỉ email của học viên.
 - Học viên kiểm tra email và nhập mã đặc biệt đã nhận được từ hệ thống.
 - Hệ thống hiển thị form yêu cầu học viên nhập mật khẩu mới và xác nhân mất khẩu mới.
 - Học viên nhập mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới.
 - Hệ thống lưu mật khẩu mới và chuyển học viên đến trang đăng nhập.



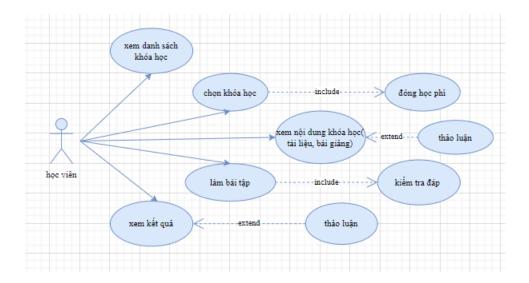
1.5 Use Case test online:

- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Học viên làm các bài test giúp xác định trình độ, ôn lại bài để chọn khóa học phù hợp.
- Use case chính: Làm các bài test online
- Mô tả use case:
 - Học viên chọn bài kiểm tra muốn thực hiện.
 - Hệ thống hiển thị thông tin bài kiểm tra và yêu cầu học viên xác nhận bắt đầu bài kiểm tra.
 - Học viên bấm "Bắt đầu".
 - Hệ thống hiển thị câu hỏi đầu tiên của bài kiểm tra và bắt đầu đếm thời gian.
 - Học viên đọc câu hỏi và chọn đáp án.
 - Học viên bấm nút "Tiếp theo" để chuyển sang câu hỏi tiếp theo.
 - Quá trình 5-6 được lặp lại cho đến khi học viên trả lời hết các câu hỏi của bài kiểm tra.
 - Sau khi trả lời hết các câu hỏi, hệ thống hiển thị kết quả của bài kiểm tra và cho biết học viên đã đạt được bao nhiều điểm.
 - Hệ thống lưu kết quả của bài kiểm tra.



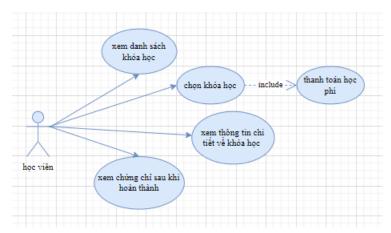
1.6 Use Case hoc online:

- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Cung cấp dịch vụ học trực tuyến cho học viên.
- Use case chính: Hoc online.
- Mô tả use case:
 - Học viên xem danh sách các khóa học trực tuyến.
 - Học viên chọn một khóa học để học. (Yêu cầu đóng học phí trước khi tham gia)
 - Hệ thống hiển thị nội dung khóa học, bao gồm các bài giảng, tài liệu và bài tập.
 - Học viên xem các bài giảng và tài liệu.
 - Học viên thực hiện các bài tập liên quan đến khóa học.
 - Hệ thống kiểm tra và đánh giá kết quả của các bài tập.
 - Học viên xem kết quả của các bài tập.
 - Học viên có thể chia sẻ kết quả của các bài tập với người dạy hoặc các học viên khác thông qua phần bình luận của mỗi bài giảng hoặc bài tập.



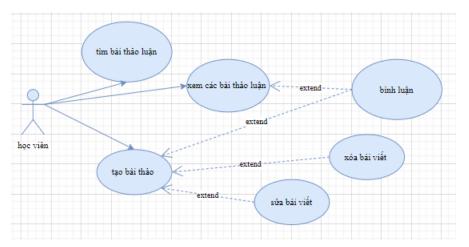
1.7 Use Case hoc offline:

- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Giúp học viên đăng ký các khóa học offline thông qua trang web.
- Use case chính: Học offline.
- Mô tả use case:
 - Học viên xem danh sách các khóa học.
 - Học viên đăng ký và thanh toán cho khóa học offline trên trang web hoặc trực tiếp tại trung tâm.
 - Học viên nhận được thông tin chi tiết về khóa học offline bao gồm giảng viên, thời gian học, địa điểm học tập, nội dung khóa học, v.v.
 - Học viên tham gia vào các buổi học offline tại trung tâm hoặc các địa điểm khác.
 - Trong quá trình học tập, học viên có thể đặt câu hỏi và giao tiếp với giảng viên hoặc các bạn học khác.
 - Sau khi hoàn thành khóa học, học viên sẽ được cấp chứng chỉ hoặc giấy chứng nhận tương ứng. Học viên cũng có thể xem chứng chỉ online.



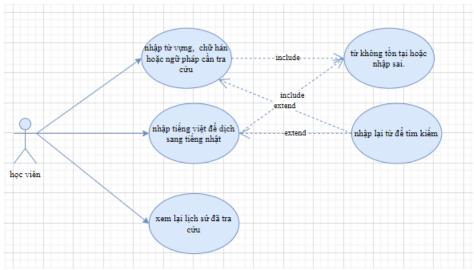
1.8 Use Case thảo luận:

- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Cho phép học viên tham gia vào các cuộc thảo luận về một chủ đề cụ thể và đóng góp ý kiến của mình.
- Use case chính: Thảo luận.
- Mô tả use case:
 - Học viên chọn một chủ đề thảo luận từ danh sách các chủ đề được liệt kê hoặc đăng 1 vấn đề về tiếng Nhật để cùng thảo luận. Những thảo luận ngoài lề như bán hàng online,.. sẽ bị quản trị viên xóa.
 - Hệ thống hiển thị các bài đăng của học viên khác liên quan đến chủ đề đó.
 - Học viên có thể xem các bài đăng và đưa ra ý kiến của mình bằng cách bình luận.
 - Hệ thống lưu trữ và hiển thị ý kiến mới của học viên trên trang thảo luận.
 - Học viên có thể tương tác với các ý kiến khác bằng cách bình luận hoặc đưa ra thảo luận mới.
 - Hệ thống hiển thị các bài đăng mới nhất và các phản hồi của học viên khác.



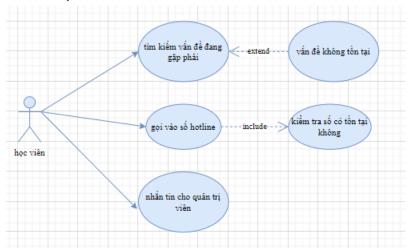
1.9 Use Case tra cứu:

- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Cho phép học viên tra cứu các thông tin như từ vựng (dịch), chữ hán (hán tự, dịch), ngữ pháp (giải thích), hoặc dịch từ tiếng việt sang tiếng nhật.
- Use case chính: Tra cứu.
- Mô tả use case:
 - Học viên chọn chức năng tra cứu từ vựng, chữ hán hoặc ngữ pháp hoặc cũng có thể nhập tiếng việt để dịch sang tiếng nhật trong giao diện.
 - Hệ thống hiển thị form tra cứu và cho phép học viên nhập từ khóa muốn tìm kiếm.
 - Học viên nhập từ khóa và ấn nút tìm kiếm.
 - Hệ thống tìm kiếm và hiển thị kết quả tìm kiếm theo từ khóa nhập vào.
 - Học viên có thể xem thông tin chi tiết của từ, chữ hoặc ngữ pháp bằng cách nhấn vào kết quả tìm kiếm.
 - Nếu kết quả trả về không đủ chính xác hoặc không phù hợp, học viên có thể nhập lại từ khóa và tiếp tục tìm kiếm.
 - Học viên có thể tải về hoặc chia sẻ kết quả tìm kiếm nếu cần.
 - Học viên cũng có thể xem lại lịch sử tìm kiếm.



1.10 Use Case hỗ trợ:

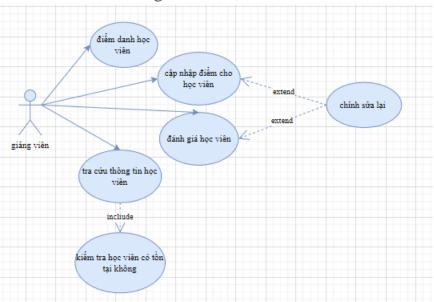
- Tác nhân: Học viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Hỗ trợ học viên các vấn đề liên quan đến tài khoản, khóa học, trung tâm.
- Use case chính: Hỗ trợ.
- Mô tả use case:
 - Học viên bấm vào phần hỗ trợ.
 - Trong đó hệ thống sẽ gợi ý 1 số vấn đề thường gặp.
 - Tìm kiếm vấn đề trong khung tìm kiếm.
 - Hệ thống sẽ hiển thị câu trả lời.
 - Nếu cần hỗ trợ trực tiếp có thể gọi vào số hotline, hoặc nhắn trong phần tin nhắn hỗ trợ.
 - Hệ thống chuyển cuộc gọi và tin nhắn đến quản trị viên để hỗ trợ cho học viên.



1.11 Use Case quản lý học viên:

• Tác nhân: Giảng viên.

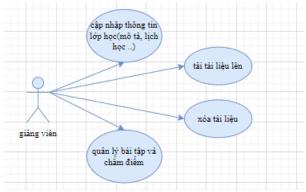
- Mục tiêu kinh doanh: Hỗ trợ giảng viên quản lý sinh viên.
- Use case chính: Quản lý học viên.
- Mô tả use case:
 - Điểm danh học viên lớp học offline (sẽ được cập nhập lên hệ thống).
 - Cập nhập điểm cho học viên: giảng viên sẽ cập nhập điểm lên hệ thống, hệ thống sẽ lưu kết quả. Sẽ được hiển thị ở tài khoản của học viên.
 - Đánh giá học viên cũng tương tự như điểm
 - Tra cứu các thông tin của học viên.



1.12 Use Case quản lý lớp:

- Tác nhân: Giảng viên.
- Mục tiêu kinh doanh: Hỗ trợ giảng viên quản lý lớp.
- Use case chính: Quản lý lớp.
- Mô tả use case:
 - Cập nhập thông tin lớp học:
 - ♦ Giảng viên chọn lớp học cần cập nhật thông tin.
 - ♦ Hệ thống hiển thị thông tin hiện tại của lớp học.
 - Giảng viên sửa đổi các thông tin cần thiết (tên lớp, mô tả, lịch học...).
 - ♦ Giảng viên nhấn nút "Lưu" để hoàn tất cập nhật thông tin.
 - Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật thông tin lớp học thành công".

- Tải các tài liệu học tập lên.
 - ♦ Giảng viên chọn lớp học cần tải tài liệu học tập lên.
 - Hệ thống hiển thị danh sách tài liệu học tập hiện tại của lớp học.
 - ♦ Giảng viên nhấn vào nút "Tải lên tài liệu".
 - ◆ Hệ thống hiển thị form tải lên tài liệu, yêu cầu giảng viên điền thông tin về tài liệu (tên tài liệu, mô tả, tệp tin tải lên...).
 - ♦ Giảng viên điền đầy đủ thông tin và chọn tệp tin cần tải lên.
 - ♦ Giảng viên nhấn nút "Lưu" để hoàn tất tải lên tài liệu.
 - ♦ Hệ thống hiển thị thông báo "Tải lên tài liệu thành công".
- Xóa tài liệu học tập:
 - Giảng viên chọn lớp học cần xóa tài liệu học tập.
 - Hệ thống hiển thị danh sách tài liệu học tập hiện tại của lớp học.
 - ♦ Giảng viên chọn tài liệu cần xóa.
 - ♦ Hệ thống yêu cầu xác nhận xóa tài liệu.
 - Giảng viên xác nhận xóa tài liệu.
 - Hệ thống hiển thị thông báo "Xóa tài liệu thành công".
- Quản lý bài tập và chấm điểm:
 - Giảng viên chọn lớp học cần quản lý bài tập và chấm điểm.
 - ◆ Hệ thống hiển thị danh sách bài tập đã giao cho lớp học.
 - ◆ Giảng viên thêm mới bài tập cho lớp học nếu cần thiết.
 - Giảng viên chấm điểm các bài tập đã được nộp.
 - Hệ thống hiển thị kết quả chấm điểm và tổng kết kết quả học tập của học viên trong lớp học.



1.13 Use Case quản lý giảng viên:

- Tác nhân: Admin.
- Mục tiêu kinh doanh: Hỗ trợ admin quản lý thông tin của giảng viên.
- Use case chính: Quản lý giảng viên.

• Mô tả use case:

- Xem thông tin giảng viên:
 - ♦ Admin chọn danh sách giảng viên trong hệ thống.
 - Hệ thống hiển thị danh sách giảng viên và thông tin cơ bản về giảng viên.
 - Admin có thể xem chi tiết thông tin của một giảng viên bằng cách nhấn vào tên giảng viên.

■ Thêm giảng viên:

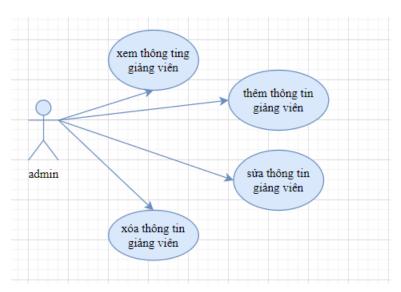
- Admin chọn chức năng thêm mới giảng viên.
- ◆ Hệ thống hiển thị form nhập thông tin của giảng viên (tên, email, số điện thoại, địa chỉ...).
- ◆ Admin điền thông tin giảng viên vào form.
- ♦ Admin nhấn nút "Lưu" để thêm mới giảng viên vào hệ thống.
- Hệ thống hiển thị thông báo "Thêm mới giảng viên thành công".

■ Sửa thông tin giảng viên:

- ◆ Admin chọn thông tin giảng viên cần sửa.
- ♦ Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin của giảng viên.
- ◆ Admin sửa thông tin cần thiết.
- ◆ Admin nhấn nút "Lưu" để hoàn tất cập nhật thông tin giảng viên.
- Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật thông tin giảng viên thành công".

■ Xóa giảng viên:

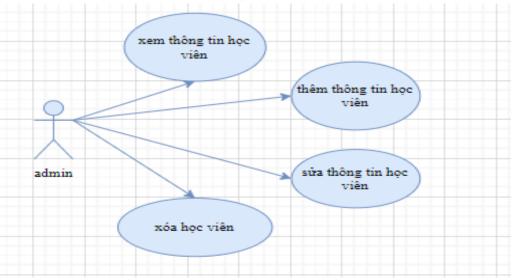
- ♦ Admin chọn giảng viên cần xóa.
- ♦ Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận việc xóa giảng viên.
- ♦ Admin xác nhận xóa giảng viên.
- Hệ thống xóa giảng viên khỏi hệ thống và hiển thị thông báo
 "Xóa giảng viên thành công".



1.14 Use Case quản lý học viên:

- Tác nhân: Admin.
- Mục tiêu kinh doanh: Hỗ trợ admin quản lý thông tin của học viên.
- Use case chính: Quản lý học viên.
- Mô tả use case:
 - Xem thông tin học viên:
 - ◆ Admin chọn danh sách học viên trong lớp học.
 - Hệ thống hiển thị danh sách học viên và thông tin cơ bản về học viên.
 - Admin có thể xem chi tiết thông tin của một học viên bằng cách nhấn vào tên học viên.
 - Thêm mới học viên:
 - ◆ Admin chọn chức năng thêm mới học viên.
 - ◆ Hệ thống hiển thị form nhập thông tin của học viên (tên, email, số điện thoại, địa chỉ...).
 - ◆ Admin điền thông tin học viên vào form.
 - ◆ Admin nhấn nút "Lưu" để thêm mới học viên vào lớp học.
 - Hệ thống hiển thị thông báo "Thêm mới học viên thành công".
 - Sửa thông tin học viên:
 - Admin chọn thông tin học viên cần sửa.
 - ♦ Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin của học viên.
 - ◆ Admin sửa thông tin cần thiết.
 - Admin nhấn nút "Lưu" để hoàn tất cập nhật thông tin học viên.

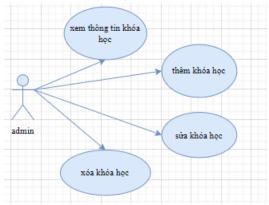
- Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật thông tin học viên thành công".
- Xóa hoc viên:
 - ◆ Admin chọn học viên cần xóa.
 - ♦ Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận việc xóa học viên.
 - ◆ Admin xác nhận xóa học viên.
 - Hệ thống xóa học viên khỏi lớp học và hiển thị thông báo "Xóa học viên thành công".



1.15 Use Case quản lý khóa học:

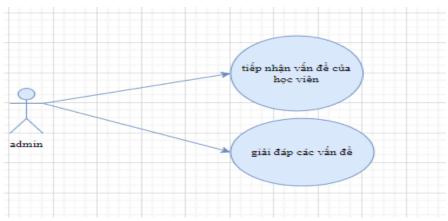
- Tác nhân: Admin.
- Mục tiêu kinh doanh: Hỗ trợ admin quản lý khóa học.
- Use case chính: Quản lý khóa học.
- Mô tả use case:
 - Xem thông tin khóa học:
 - ♦ Admin chọn danh sách khóa học.
 - Hệ thống hiển thị danh sách các khóa học và thông tin cơ bản về từng khóa học.
 - Admin có thể xem chi tiết thông tin của một khóa học bằng cách nhấn vào tên khóa học.
 - Thêm mới khóa học:
 - ♦ Admin chọn chức năng thêm mới khóa học.
 - Hệ thống hiển thị form nhập thông tin của khóa học (tên, mô tả, giáo viên phụ trách, thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc, học phí...).
 - ◆ Admin điền thông tin khóa học vào form.

- ♦ Admin nhấn nút "Lưu" để thêm mới khóa học vào hệ thống.
- Hệ thống hiển thị thông báo "Thêm mới khóa học thành công".
- Sửa thông tin khóa học:
 - ◆ Admin chọn thông tin khóa học cần sửa.
 - ♦ Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin của khóa học.
 - ◆ Admin sửa thông tin cần thiết.
 - ◆ Admin nhấn nút "Lưu" để hoàn tất cập nhật thông tin khóa học.
 - Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật thông tin khóa học thành công".
- Xóa khóa học:
 - ◆ Admin chọn khóa học cần xóa.
 - ◆ Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận việc xóa khóa học.
 - ♦ Admin xác nhận xóa khóa học.
 - Hệ thống xóa khóa học và hiển thị thông báo "Xóa khóa học thành công".



1.16 Use case hỗ trợ học viên:

- Tác nhân: Admin.
- Mục tiêu kinh doanh: Hỗ trợ các yêu cầu của học viên.
- Use case chính: Hỗ trợ học viên.
- Mô tả use case:
 - Tiếp nhận vấn đề của học viên.
 - Giải đáp các vấn đề của học viên.

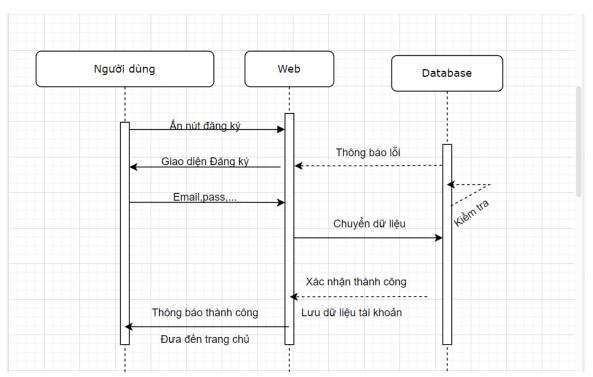


2. Biểu đồ tuần tự của các chức năng

Sơ đồ tương tác : Biểu đồ tuần tự (sequence diagram)

Với biểu đồ tuần tự, ta có thể mô tả và tương tác với các thành phần của trang web một cách dễ hiểu và rõ ràng hơn. Điều này giúp cho quá trình phát triển và sửa đổi trang web trở nên dễ dàng hơn.Ở đây tôi sẽ mô tả biểu đồ tuần tự các chức năng của người dùng và từ đó sẽ giúp hiểu hơn về các chức năng khác trong hệ thống.

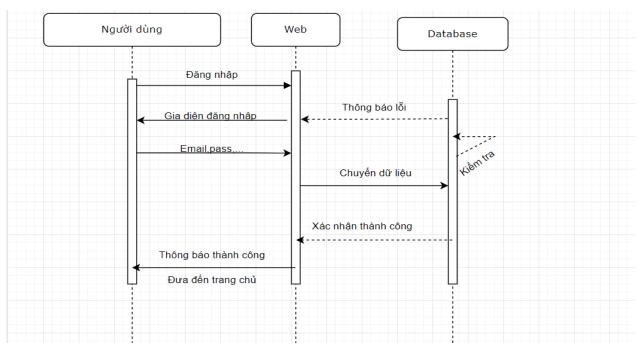
2.1 Biểu đồ tuần tự của chức năng Đăng Ký:



-Học viên chọn chức năng đăng ký trong trang chủ. Hệ thống sẽ trả về giao diện đăng ký. Học viên nhập các thông tin để đăng ký tài khoản như họ và tên, số điện thoại hoặc email, những thông tin cần thiết đẻ đăng ký tài khoản.

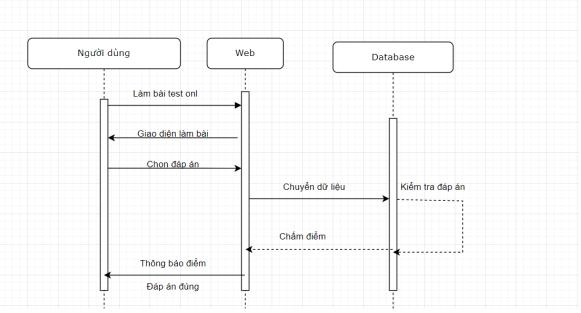
- -Hệ thống sẽ kiểm tra xem email hoặc số điện thoại có tồn tại không. Nếu có hệ thống sẽ yêu cầu nhập lại.
- Sau khi thông tin được xác nhận, hệ thống sẽ tạo một tài khoản mới cho học viên và lưu trữ các thông tin cá nhân của họ trong cơ sở dữ liệu.
- -Người dũng sẽ nhận được mã otp về email hoặc số điện thoại để kích hoạt tài khoản.
- Hệ thống xác nhận việc kích hoạt tài khoản và thông báo cho học viên biết rằng họ đã đăng ký thành công, sau đó chuyển về giao diện để đăng nhập

2.2 Biểu đồ tuần tự của chức năng Đăng Nhập:



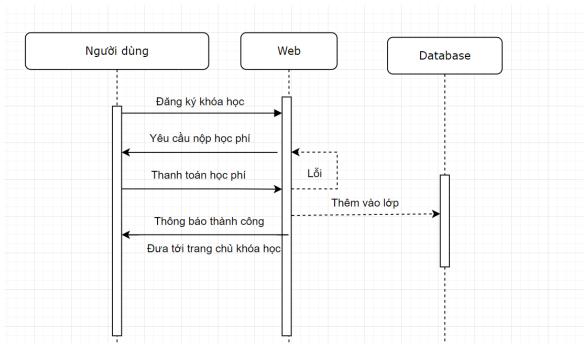
- -Học viên chọn chức năng đăng nhập trong trang chủ. Hệ thống sẽ trả về giao diên đăng nhập. Học viên nhập email hoặc số điện thoại, sau đó nhập mật khẩu.
- Hệ thống xác nhận thông tin đăng nhập của học viên và kiểm tra tính hợp lệ của thông tin này. Nếu thông tin đúng và hợp lệ, hệ thống sẽ tiếp tục đăng nhập học viên vào trang web. Nếu thông tin không đúng hoặc không hợp lệ, hệ thống sẽ yêu cầu học viên cung cấp lại thông tin đăng nhập.
- Sau khi thông tin đăng nhập được xác nhận, hệ thống sẽ tải trang chính của ứng dụng hoặc trang web để cho phép học viên truy cập các tính năng của nó..

2.3 Biểu đồ tuần tự của chức năng Test onl:



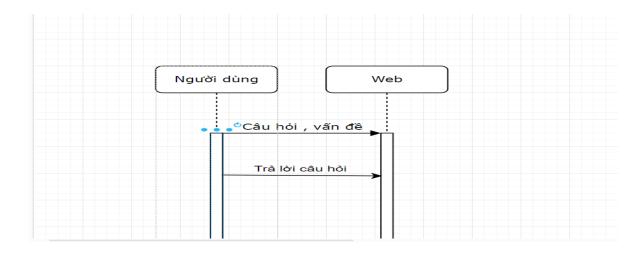
- -Học viên chon bài kiểm tra muốn làm.
- -Hệ thống sẽ yêu cầu học viên xác nhận "Bắt đầu" để làm bài kiểm tra. Hệ thống sẽ bắt đầu đếm ngược thời gian làm bài.
- -Học viên trả lời cầu hỏi. Bấm "Tiếp theo" để sang câu kế tiếp đến khi hoàn thành bài kiểm tra. Nếu giời gian kết thúc học viên chưa làm sau hệ thống sẽ tự động nộp bài.
- Khi người dùng hoàn thành bài kiểm tra, hệ thống sẽ tự động chấm điểm và hiển thị kết quả của mình và đáp án đúng.
- Học viên có thể lưu kết quả của mình và xem lại kết quả sau này.

2.4 Biểu đồ tuần tự chức năng Học online:



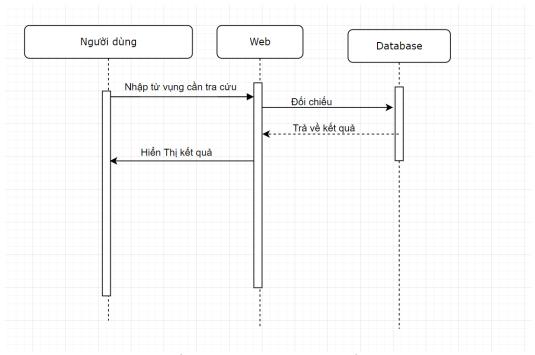
- -Học viên chọn khoá học muốn đăng ký. Hệ thống sẽ yêu cầu nộp học phí, nếu không thành công sẽ báo lỗi không đăng ký thành công. Thành công sẽ được thêm vào lớp học.
- Chức năng Học offline cũng tương tự như Học online, nhưng khác ở chỗ đó là nó không hoạt động trực tuyến, mà là các khóa học đào tạo tại một địa điểm cụ thể và thời gian nhất định. Người dùng có thể đăng ký tham gia các khóa học offline như cách đăng ký tham gia khóa học online. Sau đó, họ sẽ tham gia vào các buổi học tại địa điểm được chỉ đinh.

2.5 Biểu đồ tuần tự chức năng Thảo luận:

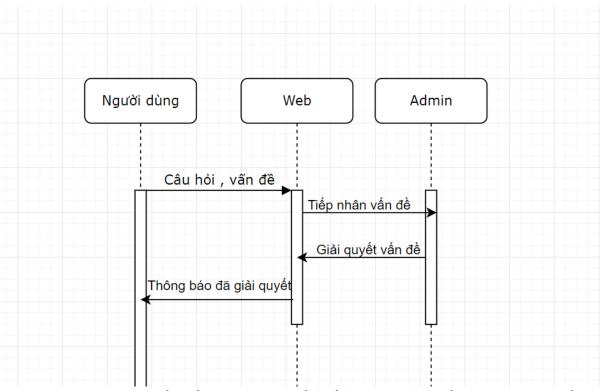


-Học viên sẽ đăng câu hỏi, hoặc tìm kiếm vấn đề trong mục thảo luận. Hệ thống sẽ hiển thị ra những vấn đề trùng lặp đã được tìm kiếm, hoặc đăng vấn đề của học viên lên để thảo luận. Có thể xem được câu trả lời. Học viên cũng có thể trả lời các vấn đề.

2.6 Biểu đồ tuần tự chức năng Tra cứu:



- -Học viên tìm kiếm từ vựng, ngữ pháp cần tra cứu.
- -Hệ thống sẽ đối chiếu xem từ đó có tồn tại hay không. Và trả về kết quả hiển thị trên màn hình của học viên.

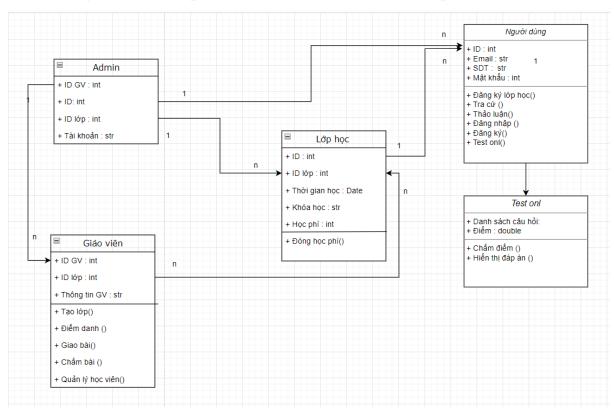


- -Học viên đặt vấn đề trong chat, vấn đề sẽ được hệ thống thông báo đến cho quản trị viên.
 - -Quản trị viên sẽ tiếp nhận vấn đề và giải quyết vấn đề cho học viên.
 - -Học viên sẽ nhận được câu trả lời từ quản trị viên

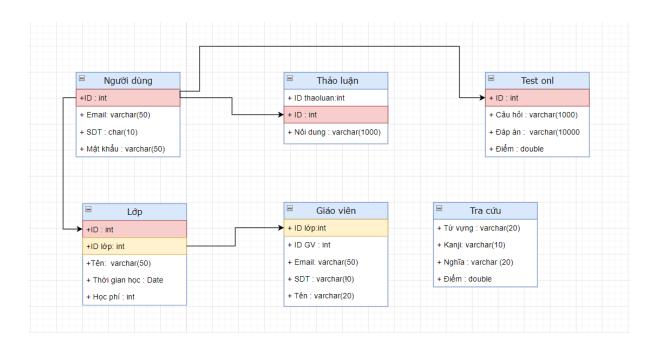
3. Biểu đồ Class

Sau khi thiết kế biểu đồ use case, chúng ta cần xây dựng biểu đồ lớp để định nghĩa các class và các mối quan hệ giữa chúng trong hệ thống. Biểu đồ lớp sẽ giúp cho chúng ta hiểu rõ hơn về cấu trúc của hệ thống, từ đó dễ dàng triển khai và phát triển các chức năng.

Trong biểu đồ lớp, chúng ta sẽ định nghĩa các class cần thiết trong hệ thống, mỗi class sẽ bao gồm các thuộc tính và phương thức tương ứng với nhiệm vụ của class đó. Ngoài ra, chúng ta cần quan tâm đến các mối quan hệ giữa các class, bao gồm các mối quan hệ kế thừa, sự liên kết và sự phụ thuộc.

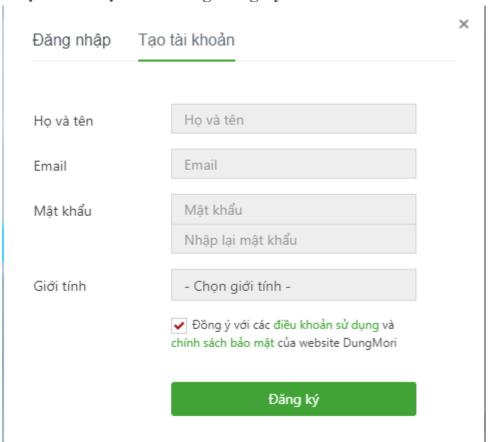


4.Biểu đồ diagram database



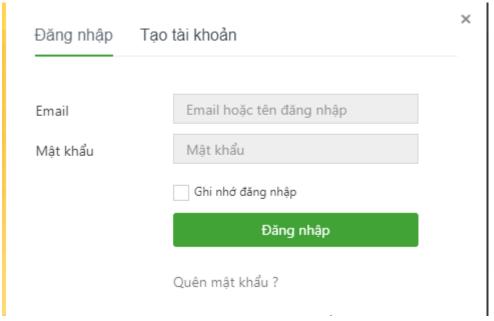
Chương 3: Giao diện minh họa

1. Giao diện minh họa chức năng Đăng ký:



Giao diện đăng ký được thiết kế đơn giản với tính thẩm mỹ và dễ hiểu để đảm bảo rằng người dùng có thể truy cập và sử dụng một cách thuận tiện và nhanh chóng.

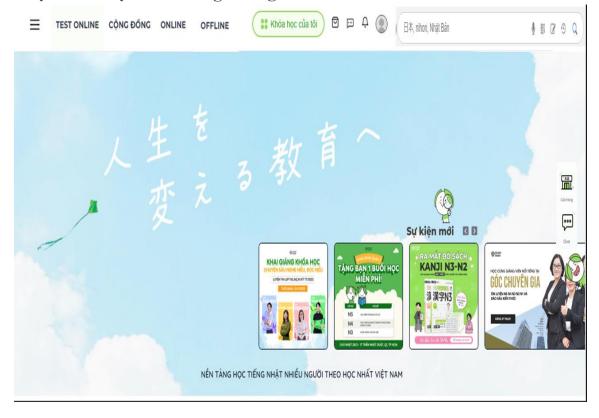
2. Giao diện minh họa chức năng Đăng nhập:



3. Giao diện minh họa chức năng Quên mật khẩu:



4. Giao diện minh họa chức năng Trang chủ:



5. Giao diện minh họa chức năng Đăng Ký khóa học :



Các khóa học khác cũng được thiết kết với giao diện tương tự.

6. Giao diện minh họa chức năng Test onl:

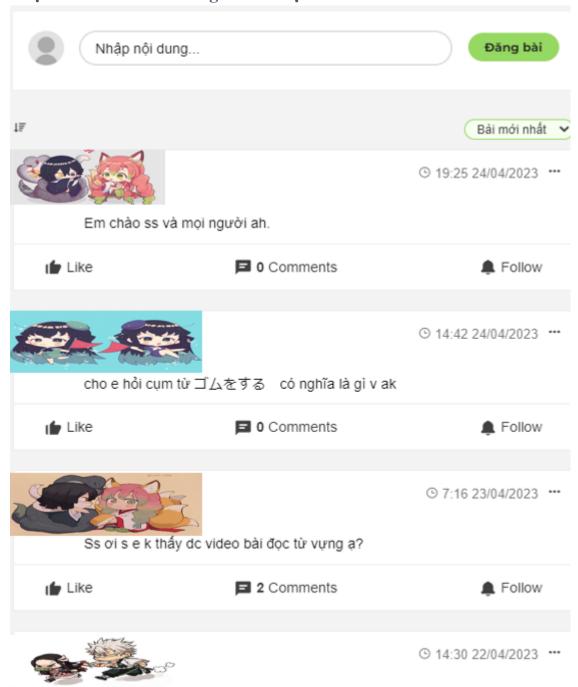
グループテスト



TEST ONLINE

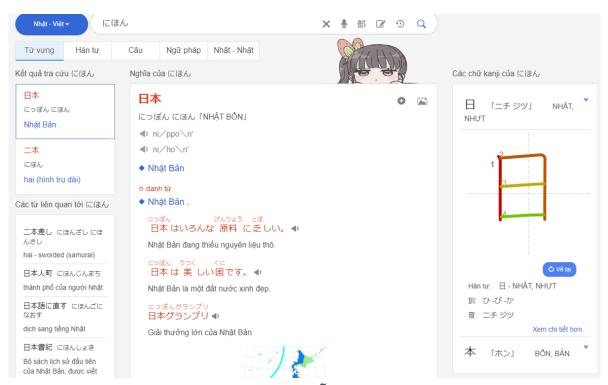
Từ vựng Ngữ pháp - đọc hiểu Thi nghe	Lưu Nộp bài Time 139:29					
1 問題Iのことばの読み方として最もよいものを1.2.3.4から—つえらびなさい。 11 駅まで アンケート 調査を行った						
○ しゅうさ						
○ しょうき						
O ちゅうさ						
○ ちょうさ						
12 弟は <u>熱心</u> にその本を読んでいた。						
○ ねしん						
○ ねつしん						
○ ねっしん						
○ ねつじん						
13 その戦争で たくさんの人が亡くなった	13 その <u>戦争</u> で たくさんの人が亡くなった					
○ せんそ						
೦ せんそ						
● せんそう						
○ せんぞう						
1.4 今の状況を説明してください						

7. Giao diện minh hóa chức năng Thảo Luận:



thầy cho em hỏi về sự khác nhau rõ ràng nhất của はずだ và に違いない

8. Giao diện minh họa chức năng Tra cứu



9. Giao diện minh họa chức năng Hỗ trợ



10. Giao diện minh họa chức năng Quản Lý học viên(Giảng viên, Admin):

STT	Mã số	Họ đệm	Tên		
1	21011234	Phạm Hoàng	Anh	Có mặt	Vắng
2	21012479	Trần Anh	Chiến	Có mặt	Vắng
3	21012043	Nguyễn Đức	Chính	Có mặt	Vắng
4	21012044	Nguyễn Trí	Chung	Có mặt	Vắng
5	21010290	Hồ Quỳnh	Công	Có mặt	Vắng
6	21011585	Hoàng Ngọc	Diệp	Có mặt	Vắng
7	21012047	Bùi Vũ Quang	Dũng	Có mặt	Vắng
8	21013110	Nguyễn Hoàng	Durong	Có mặt	Vắng
9	21013111	Đinh Tiến	Đạt	Có mặt	Vắng
10	21011591	Lê Thành	Đạt	Có mặt	Vắng
11	21010671	Nguyễn Thành	Đạt	Có mặt	Vắng
12	21011594	Nguyễn Thành	Đạt	Có mặt	Vắng
13	21010988	Nguyễn Thị	Hà	Có mặt	Vắng
14	21011122	Đổ Thanh	Hải	Có mặt	Vắng
15	21012056	Nguyễn Nam	Hải	Có mặt	Vång
16	21011132	Nguyễn Thị Hồng	Hạnh	Có mặt	Vắng
17	21011124	Ngô Trọng	Hiếu	Có mặt	Vắng
18	21011411	Nguyễn Phi	Hùng	Có mặt	Vắng

11.Giao diện minh họa chức năng Quản lý lớp,Quản lý khóa học (Giảng viên ,Admin)



Chương 4: Kết luận

1. Các kết quả thu được

 Đưa đến cho mọi người một trang wed có thể giải quyết nhu cầu tìm kiếm các lớp học, trao đổi và học tập tiếng Nhật.

• Giao diện trang wed được thiết kế đơn giản, dễ hiểu và thân thiện.

 Đưa đến cho những người có nhu cầu muốn học và tìm hiểu để học tiếng Nhật những lớp học có độ tin cậy về thông tin cao, đa dạng từ online đến offline.

• Đưa ra những lớp học, khóa học hợp lý đối với mỗi học viên.

- Tạo một cộng đồng bổ ích, một cộng đồng với số lượng lớn mà các học viên có thể giúp đỡ nhau học tập.
- Đưa tới cho học viên những công cụ hữu ích cho việc học của mình.
- Hỗ trợ đối với người dùng khi gặp bất cứ vấn đề gì về kĩ thuật.
- Trả lời những các câu hỏi của người dùng khi cần thiết.

2. Việc chưa đạt được

- Hệ thống trang wed vẫn còn đang trong bước hoàn thiện.
- Hệ thống bảo mật thông tin cho người dùng chưa được tối ưu.
- Chế độ lọc tin nhắn và người dùng đây vẫn còn khá sơ sài(do admin làm) như vậy thì chỉ quản lý được một số lượng ít và không kịp thời.
- Học viên không thể chỉnh sửa thông tin của mình sau khi tạo tài khoản.
- Hệ thống thanh toán còn nhiều thiếu sót.

3. Đề xuất hướng phát triển trong tương lai

- Trong tương lai chúng tôi đang và sẽ đưa đến cho người dùng một cộng đồng những người yêu và muốn học hoặc đang tìm hiểu tiếng Nhật một cộng đồng lớn mạnh, những lớp học đa dạng phù hợp với mọi lứa tuổi, trình độ, địa lý và nhu cầu của từng người.
- Chúng tôi sẽ đưa ra những phương án để lọc người dùng và những tin nhắn rác một cách kịp thời.
- Nâng cấp và hoàn thiện trang wed, hệ thống bảo mật một cách liên tục qua những lần update.
- Mở rộng mô hình học tập không chỉ là tiếng Nhật vd:Tiếng Anh,Hàn,các ngành học như cntt, Quản trị,...