

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



ĐỒ ÁN CUỐI KÌ PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

Ứng dụng hỗ trợ người dùng học từ vựng Tiếng Anh

Người hướng dẫn: **Vũ Đình Hồng**

Người thực hiện: **Huỳnh Thanh Liêm – 52100813**

Trần Hữu Quang Trường – 52100941

Vũ Thị Hà Vy – 52100742

Nhóm :

Khoá : **25**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023

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



ĐỒ ÁN CUỐI KÌ PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

Ứng dụng hỗ trợ người dùng học từ vựng Tiếng Anh

Người hướng dẫn: Vũ Đình Hồng

Người thực hiện: Huỳnh Thanh Liêm – 52100813

Trần Hữu Quang Trường – 52100941

Vũ Thị Hà Vy – 52100742

**Nhóm :
Khoá : 25**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên nhóm em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến trường Đại học Tôn Đức Thắng, đặc biệt là khoa Công Nghệ Thông Tin đã tạo những điều kiện tốt nhất để chúng em có thể hoàn thành môn phát triển ứng dụng di động. Tiếp đến, chúng em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy Vũ Đình Hồng đã tận tình truyền đạt và hướng dẫn chúng em trong suốt quá trình học tập và làm báo cáo. Chính vì vậy những lý thuyết đã được truyền đạt lại một cách dễ hiểu và có thể áp dụng trong quá trình nhận thức và hành động bản thân. Nhóm em đã có thể tiếp cận với kiến thức xã hội, quá trình nhận thức, tư duy trừu tượng kết hợp đó là nhận thức đúng đắn về sự việc, hiện tượng trong xã hội.

Trong quá trình làm bài báo cáo, nhóm em đã cố gắng nỗ lực, tuy nhiên khó tránh khỏi những sai sót bởi trình độ lý luận và kinh nghiệm thực tiễn còn hạn chế. Em rất mong nhận được sự góp ý từ thầy cô để có thêm kinh nghiệm và có thể làm tốt hơn ở những bài báo cáo tới.

Cuối cùng, nhóm chúng em xin cảm ơn và kính chúc thầy thật nhiều sức khỏe và niềm vui trong cuộc sống và thành công trong sự nghiệp giảng dạy của mình.

ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

Tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng chúng tôi và được sự hướng dẫn của Vũ Đình Hồng. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

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

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 04 năm 2023

Tác giả

(ký tên và ghi rõ họ tên)

Liêm

Huỳnh Thanh Liêm

Trưởng

Trần Hữu Quang Trưởng

Vy

Vũ Thị Hà Vy

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

Phần xác nhận của GV hướng dẫn

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

Phần đánh giá của GV chấm bài

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

TÓM TẮT

Ứng dụng di động hỗ trợ học từ vựng Tiếng Anh mang tên gọi EngSimp (Eng: Là viết tắt của từ "English", Simp: Là từ viết tắt của "Simple"), EngSimp có thể được hiểu là một ứng dụng học từ vựng Tiếng Anh đơn giản, dễ sử dụng, nhằm mang lại trải nghiệm học tập thuận tiện và hiệu quả cho người dùng.

Với thiết kế dựa trên mô hình tương tự với ứng dụng nổi tiếng Quizlet, chúng em đã đưa vào ứng dụng của mình những cải tiến và tính năng độc đáo để tối ưu hóa quá trình học. Người dùng có thể tận hưởng trải nghiệm học tập linh hoạt và thuận tiện ngay từ ngày đầu tiên.

Điểm đặc biệt của ứng dụng chính là khả năng tùy chỉnh cao, cho phép người dùng tạo ra bộ flashcard cá nhân theo cách mà họ muốn. Ngoài ra, EngSimp cũng tích hợp các tính năng thông minh như chế độ học trắc nghiệm và gõ từ , giúp người học có nhiều sự lựa chọn hơn để tránh nhàm chán

Ứng dụng của chúng em không chỉ giúp củng cố kiến thức từ vựng mà còn tạo ra một cộng đồng học tập tích cực, nơi mà người dùng có thể chia sẻ bộ flashcard của mình và tham gia vào các bài kiểm tra thách thức để thử nghiệm kiến thức. Đồng thời, tính năng theo dõi tiến độ học tập cũng giúp người dùng theo dõi sự tiến bộ và đặt ra mục tiêu hợp lý.

Thông qua bài báo cáo này, nhóm em sẽ trình bày cho thầy về quá trình hoàn thành ứng dụng học Tiếng Anh này dựa vào những kiến thức của môn phát triển ứng dụng di động.

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	i
PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN	iii
TÓM TẮT	iv
MỤC LỤC	1
CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI	3
1.1 Lí do chọn đề tài	3
1.2 Mục đích của đề tài	3
1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	4
1.4 Phương pháp nghiên cứu	4
CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT	5
2.1. Hệ điều hành Android	5
2.2. Đặc điểm	6
2.3. Kiến trúc và các thành phần	7
2.3.1. Kiến trúc tổng quát	7
2.3.2. Hệ điều hành	7
CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ	9
3.1. Phân tích yêu cầu đề tài:	9
3.1.1. Tên đề tài:	9
3.1.2. Chức năng	9
3.1.3. Yêu cầu ứng dụng:	10
3.2. Thiết kế	12
3.2.1. Sơ đồ phân cấp chức năng của người dùng	12
3.2.2. Sơ đồ phân cấp chức năng của quản trị viên	13

CHƯƠNG 4 – HIỆN THỰC	14
4.1. Một số hình ảnh giao diện của chương trình:	14
4.2.1. Trang đăng nhập:	14
4.2.2. Trang đăng kí:	16
4.2.3. Trang chủ:	17
4.2.4. Trang chức năng:	18
4.2.5. Trang thẻ ghi nhớ:	19
4.2.6. Trang trắc nghiệm:	20
4.2.7. Trang điền từ:	21
4.2.8. Trang chỉnh sửa :	23
4.2.9. Trang tạo Topic và Folder:	25
4.2.10. Trang thư viện:	28
4.2.11. Trang profile	29
4.2.12. Trang cài đặt	30
4.2.13. Đổi mật khẩu	31
CHƯƠNG 5 – KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC	31
5.1. Kết luận	31
5.2. Định hướng phát triển	32
TÀI LIỆU THAM KHẢO	34

CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1 Lí do chọn đề tài

Trong khuôn khổ đề tài nghiên cứu đề án cuối kỳ, nhóm em đã quyết định chọn đề tài về đề tài xây dựng ứng dụng học từ vựng Tiếng Anh thông qua flashcard là do nhu cầu học ngoại ngữ, đặc biệt là Tiếng Anh, ngày càng tăng cao trong cộng đồng. Học từ vựng là một phần quan trọng của quá trình này, và việc sử dụng ứng dụng di động có thể làm cho quá trình học trở nên linh hoạt, thuận tiện và thú vị. Ngoài ra, việc nắm vững từ vựng là cơ sở để hiểu biết sâu sắc về ngôn ngữ, giúp người học tự tin hơn khi sử dụng trong giao tiếp.

1.2 Mục đích của đề tài

Mục đích của việc nghiên cứu đề tài là xây dựng một ứng dụng di động có tên là nhằm hỗ trợ người dùng trong quá trình học từ vựng Tiếng Anh. Ứng dụng sẽ cung cấp một nền tảng linh hoạt và hiệu quả cho việc tạo, quản lý, và học từ vựng thông qua các flashcard, tương tự như ứng dụng Quizlet. Cụ thể, mục đích của việc nghiên cứu đề tài này bao gồm:

- Tạo ra một ứng dụng đơn giản và dễ sử dụng: giao diện người dùng thân thiện và dễ tiếp cận, giúp người dùng tạo, quản lý, và học từ vựng một cách thuận tiện.
- Cung cấp nhiều tính năng học linh hoạt: Flashcard, Trắc nghiệm, và Gõ từ.
- Tích hợp tính năng cộng đồng: Tạo cơ hội cho người dùng chia sẻ và tham gia vào các chủ đề từ vựng được tạo ra bởi cộng đồng, tạo ra một môi trường học tập chia sẻ và tích cực.

- Sử dụng công nghệ lưu trữ đám mây: Ứng dụng sẽ kết hợp lưu trữ cả local và remote server để đảm bảo tính linh hoạt và khả năng truy cập dữ liệu từ mọi thiết bị.

1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: là những người muốn nâng cao kỹ năng từ vựng Tiếng Anh, bao gồm cả người mới học Tiếng Anh và những người đã có kiến thức cơ bản.
- Phạm vi nghiên cứu: một số trang học tiếng anh trên mạng như <https://quizlet.com/>

1.4 Phương pháp nghiên cứu

Bằng các phương pháp khảo sát, tìm hiểu các thông tin cần thiết của về ứng dụng học tiếng anh trên internet và hiểu rõ yêu cầu của người dùng, bao gồm cả nhu cầu học từ vựng Tiếng Anh và các tính năng mong muốn trong ứng dụng. Đồng thời sẽ kết hợp lưu trữ cả local và remote server để đảm bảo tính linh hoạt và khả năng truy cập dữ liệu từ mọi thiết bị. Ngoài ra Sử dụng công nghệ lưu trữ dữ liệu ở cả local (Room database) và remote server (Firebase hoặc server tự tạo) để đảm bảo tính linh hoạt và khả năng hoạt động khi ngoại tuyến.

CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Hệ điều hành Android

Android là một hệ điều hành di động được phát triển ban đầu bởi Tổng công ty Android và sau đó được Google mua lại vào năm 2005. Chính thức ra mắt vào năm 2007, Android đã đánh dấu sự xuất hiện của một hệ điều hành mở, chủ yếu dành cho các thiết bị di động như điện thoại thông minh và máy tính bảng. Để thúc đẩy sự phát triển và đổi mới trong ngành công nghiệp di động, Android đã thành lập Liên minh Thiết bị Cầm Tay Mở (Open Handset Alliance) - một liên minh gồm các công ty hàng đầu trong lĩnh vực phần cứng, phần mềm, và viễn thông.

Hệ điều hành Android được xây dựng trên nền tảng mã nguồn mở và được phát hành dưới giấy phép Apache. Điều này mang lại tự do cho các nhà phát triển, kỹ sư và cộng đồng lập trình viên để tùy chỉnh và phân phối Android theo cách mà họ mong muốn. Đồng thời, Android sử dụng môi trường lập trình Java hoặc Kotlin, giúp tạo ra một cộng đồng lập trình viên đông đảo, sáng tạo và đam mê.

Với sự hỗ trợ từ Google và cộng đồng lập trình viên, Android đã nhanh chóng trở thành nền tảng phổ biến nhất cho điện thoại thông minh trên toàn thế giới. Vào thời điểm quý 3 năm 2012, Android chiếm khoảng 75% thị phần điện thoại thông minh, với hơn 700.000 ứng dụng có sẵn trên nền tảng và hơn 25 tỷ lượt tải ứng dụng từ Google Play - cửa hàng ứng dụng chính cho Android.

Khả năng tương thích, linh hoạt và chi phí thấp của Android đã làm cho nó trở thành lựa chọn ưa thích của nhiều công ty công nghệ và người dùng cuối. Nền tảng này đã không chỉ thách thức mà còn vượt qua nhiều đối thủ cạnh tranh, giúp Android đóng góp vào "cuộc chiến điện thoại thông minh" và làm thay đổi cảnh quan công nghiệp di động.

2.2. Đặc điểm

Tính mở và tính ngang hàng là những đặc điểm quan trọng đã định hình thành công của hệ điều hành Android trong cộng đồng người dùng và phát triển ứng dụng. Tính mở mang lại cho người dùng khả năng tùy chỉnh và kiểm soát lớn về trải nghiệm sử dụng, trong khi tính ngang hàng tạo điều kiện cho sự đa dạng và linh hoạt trong việc lựa chọn ứng dụng.

Tính mở của Android đặc biệt rõ ràng trong việc thay đổi giao diện hệ điều hành. Người dùng có thể tùy chỉnh mọi thứ từ màn hình nền, biểu tượng ứng dụng, đến màu sắc và phông chữ. Điều này tạo ra một trải nghiệm cá nhân hóa và khác biệt giữa các thiết bị chạy Android. Hơn nữa, khả năng cài đặt ứng dụng từ nhiều nguồn khác nhau, kể cả từ cửa hàng ứng dụng bên thứ ba, mở ra một thế giới đa dạng về ứng dụng và nội dung.

Tính mở cũng làm cho Android trở thành nền tảng lý tưởng cho những người muốn phát triển ứng dụng của riêng mình. Sự linh hoạt này không chỉ khuyến khích sự sáng tạo mà còn giúp mỗi người dùng tìm thấy ứng dụng phù hợp với nhu cầu cụ thể của họ.

Tính ngang hàng của các ứng dụng giúp người dùng thoải mái chọn lựa giữa nhiều ứng dụng khác nhau mà không bị ràng buộc bởi những giới hạn do nhà sản xuất thiết bị đặt ra. Việc này tạo ra một thị trường cạnh tranh giữa các nhà phát triển, thúc đẩy sự đa dạng và đổi mới trong cộng đồng ứng dụng Android.

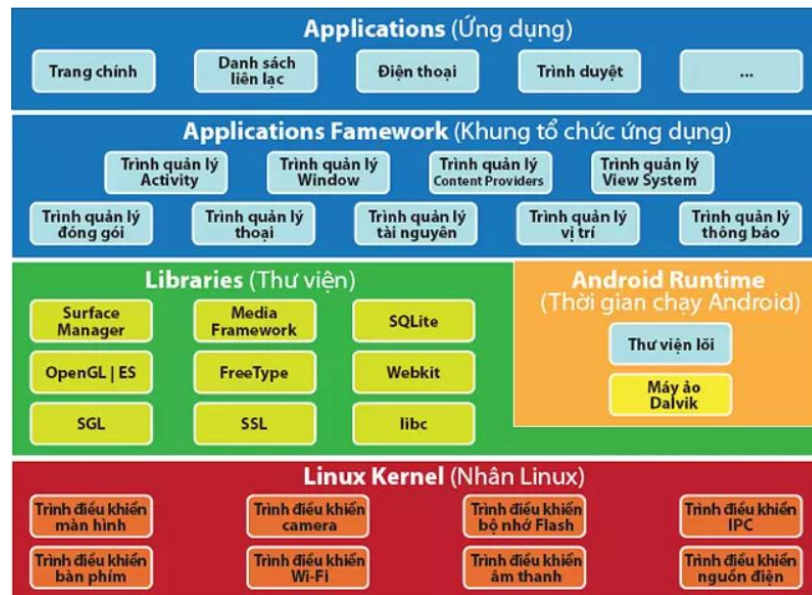
Nhờ vào sự kết hợp giữa tính mở và tính ngang hàng, Android không chỉ là một hệ điều hành phổ biến mà còn là một nền tảng động và đa dạng, mang lại trải nghiệm tốt nhất cho người dùng và nhà phát triển.

2.3. Kiến trúc và các thành phần

2.3.1. Kiến trúc tổng quát

- Hệ điều hành: Cung cấp các dịch vụ cơ bản cho hệ thống, bao gồm quản lý tài nguyên, quản lý bộ nhớ, quản lý kết nối mạng, v.v.
- Thư viện và các API: Cung cấp các chức năng và dịch vụ cho các nhà phát triển ứng dụng, chẳng hạn như truy cập vào camera, microphone, màn hình, v.v.
- Khung ứng dụng: Cung cấp các công cụ và cơ chế cho các nhà phát triển ứng dụng để tạo ra các ứng dụng, chẳng hạn như quản lý vòng đời ứng dụng, giao tiếp giữa các ứng dụng, v.v.
- Ứng dụng: Là các chương trình được cài đặt trên thiết bị Android, cung cấp các chức năng và dịch vụ cho người dùng, chẳng hạn như ứng dụng gọi điện, ứng dụng nhắn tin, ứng dụng duyệt web, v.v.

2.3.2. Hệ điều hành



Hình 2-2: Kiến trúc tổng quát

Kiến trúc của hệ điều hành Android có thể được chia thành bốn lớp chính:

1. Lớp Hệ Điều Hành (Operating System Layer):

Linux Kernel (Nhân Linux): Đây là lớp cơ bản của hệ điều hành, cung cấp các dịch vụ như quản lý tài nguyên, quản lý bộ nhớ, quản lý thiết bị và quản lý kết nối mạng. Kernel Linux được tùy chỉnh để hỗ trợ các tính năng cần thiết cho môi trường di động.

2. Lớp Nền Tảng (Platform Layer):

Thư Viện Hệ Thống (System Libraries): Cung cấp các thư viện chung cho hệ thống, bao gồm thư viện đồ họa, thư viện đọc và ghi tệp tin, thư viện mạng, v.v.

Thư Viện Ứng Dụng (Application Libraries): Bao gồm các thư viện hỗ trợ cho việc phát triển ứng dụng, chẳng hạn như thư viện đồ họa 2D và 3D, thư viện âm thanh, và thư viện truy cập cơ sở dữ liệu SQLite.

Thư Viện Bên Thứ Ba (Third-party Libraries): Các thư viện được phát triển bởi bên thứ ba để mở rộng chức năng của hệ thống.

3. Lớp Khung Ứng Dụng (Application Framework Layer):

Android Runtime (ART): Môi trường thực thi ứng dụng, sử dụng máy ảo Dalvik hoặc ART để chạy mã nguồn Java của ứng dụng.

Framework (Khung Ứng Dụng): Cung cấp một loạt các API (Interface Lập Trình Ứng Dụng) cho phát triển ứng dụng, bao gồm quản lý vòng đời ứng dụng, giao diện người dùng, quản lý tài nguyên, v.v.

4. Lớp Ứng Dụng (Application Layer):

Ứng Dụng Android: Bao gồm các ứng dụng cụ thể được cài đặt trên thiết bị, như ứng dụng điện thoại, trình duyệt, ứng dụng mạng xã hội, v.v.

Tính Năng Của Kiến Trúc Android:

- Tính Mở (Openness): Android được thiết kế để hỗ trợ tính mở, cho phép nhà phát triển tạo ra ứng dụng đa dạng và tương thích trên nhiều thiết bị khác nhau.
- Tính Linh Hoạt (Flexibility): Kiến trúc Android linh hoạt và có thể tùy chỉnh, giúp nó hoạt động trên nhiều loại thiết bị có cấu hình khác nhau.
- Tính Bảo Mật (Security): Hệ điều hành Android chú trọng đến việc bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư của người dùng thông qua các cơ chế bảo mật.

CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

3.1. Phân tích yêu cầu đề tài:

3.1.1. Tên đề tài:

“XÂY DỰNG ỨNG DỤNG HỖ TRỢ NGƯỜI DÙNG HỌC TỪ VỰNG TIẾNG ANH”

3.1.2. Chức năng

Đề tài này nhằm mục đích xây dựng một ứng dụng hỗ trợ người dùng trong quá trình học từ vựng tiếng Anh. Dưới đây là mô tả về các chức năng chính của ứng dụng:

- Cho phép cập nhật tài khoản người dùng
- Chế độ học: trắc nghiệm, flashcard, tạo topic, gõ từ
- Xóa topic
- Lưu trữ dữ liệu trên server hoặc Firebase.
- Cung cấp giao diện xem danh sách topic public.
- Cho phép người dùng tham gia học topic public và xem bảng xếp hạng.

3.1.3. Yêu cầu ứng dụng:

Hệ thống này gồm có 2 phần:

1.Khách hàng:

Khách hàng là những người có nhu cầu sử dụng các tiện ích của ứng dụng để học từ vựng Tiếng Anh. Dưới đây là các chức năng mà khách hàng có thể sử dụng:

- Các chức năng về tài khoản
 - Tạo tài khoản mới và thay đổi mật khẩu
 - Đăng nhập và đăng xuất.
 - Khôi phục mật khẩu qua email hoặc OTP.
- Quản lý topic và quản lý chức năng học
 - Tạo, sửa, xóa topic và folder.
 - Thêm, xóa, chỉnh sửa từ vựng trong một topic.
 - Import từ vựng từ tập tin .csv.
 - Chế độ Flashcard: hiển thị từng từ vựng và phát âm, cung cấp chế độ tự động lật.
 - Chế độ Trắc nghiệm: đưa ra câu hỏi với 4 lựa chọn, hiển thị điểm và chi tiết.
 - Chế độ Gõ từ: yêu cầu người dùng nhập từ vựng và hiển thị kết quả.
 - Cho phép người dùng tham gia học topic public và xem bảng xếp hạng.

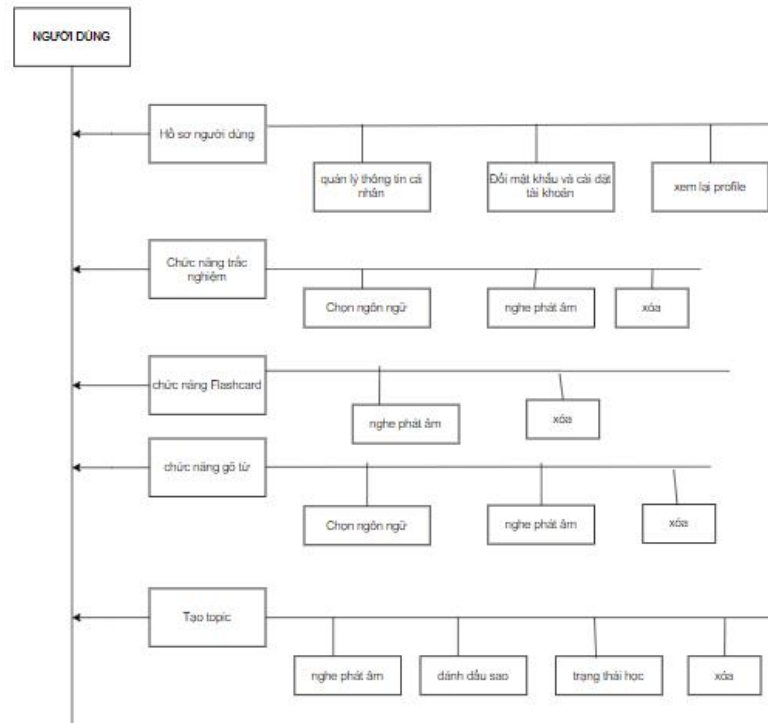
2.Người quản trị:

Chính là người chủ của ứng dụng có quyền kiểm soát các hoạt động của hệ thống. Người này có các chức năng như sau:

- Tạo, sửa đổi và xóa tài khoản người dùng.
- Quản lý quyền truy cập và phân quyền cho người dùng.
- Thiết lập và quản lý các biện pháp bảo mật, chẳng hạn như mã hóa và xác thực hai yếu tố.
- Kiểm soát quyền truy cập và đảm bảo an toàn thông tin người dùng.
- Kiểm soát và duyệt các chủ đề và từ vựng được chia sẻ trong cộng đồng.
- Quản lý bảng xếp hạng và danh hiệu của người dùng.
- Kiểm soát và quản lý danh sách người dùng nổi bật, có thể dựa trên số điểm, hoàn thành bài kiểm tra, hoặc các thành tựu khác.

3.2. Thiết kế

3.2.1. Sơ đồ phân cấp chức năng của người dùng



Hình 3.1: Sơ đồ chức năng người dùng

Đầu tiên người dùng đăng nhập vào ứng dụng có thể quản lý thông tin cá nhân, thay đổi mật khẩu, và xem lại thông tin profile.

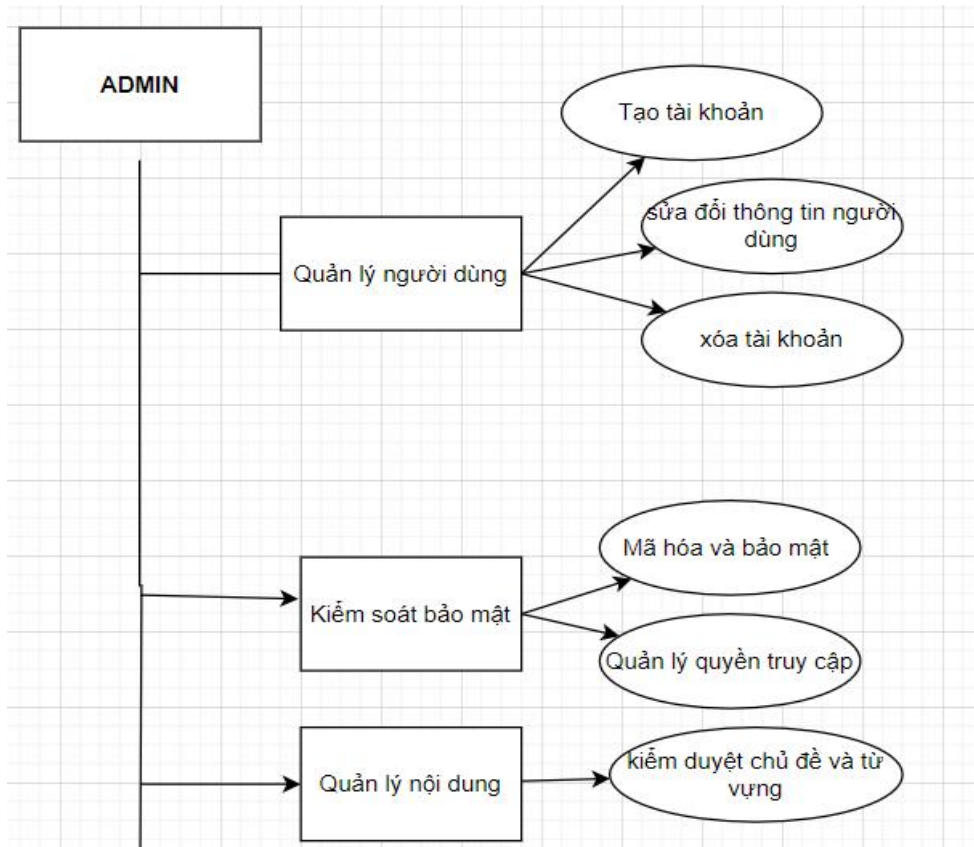
Dành cho những người muốn được học qua các chế độ học trắc nghiệm, flashcard, gõ từ, tạo topic. Ngoài ra, trong mỗi chế độ học sẽ được chuyển ngôn ngữ linh hoạt, nghe phát âm chuẩn và người dùng cũng có thể xóa topic hoặc từ không mong muốn.

Trong chế độ tạo topic, người dùng có thể đánh dấu sao và biết được trạng thái mình đã học. Chức năng đánh dấu sao được sử dụng để đánh dấu các từ quan trọng hoặc cần chú ý, trong khi chức năng xem trạng thái giúp người dùng nhận biết chưa được học (chỉ mới vừa được thêm vào topic), đang được học, đã học thành thạo. Ví dụ

trong quá trình học, nếu một từ nào đó được trả lời đúng nhiều lần thì có thể đưa nó vào mục “đã thành thạo”.

Sơ đồ phân cấp chức năng này cho thấy rõ ràng các chức năng cơ bản của phần mềm và cách chúng được tổ chức và phân cấp. Điều này giúp người dùng dễ dàng sử dụng phần mềm của mình một cách hiệu quả.

3.2.2. Sơ đồ phân cấp chức năng của quản trị viên



Hình 3-2 Sơ đồ chức năng của Admin

Người quản trị trong ứng dụng hỗ trợ học từ vựng Tiếng Anh đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì và điều hành hệ thống. Chức năng của họ được phân chia một cách có tổ chức để đảm bảo quản lý hiệu quả cả về người dùng, nội dung và bảo mật.

Chức năng kiểm soát bảo mật bao gồm mã hóa, quản lý quyền truy cập, và xác thực hai yếu tố. Người quản trị đảm bảo rằng dữ liệu và hoạt động trong ứng dụng được bảo vệ an toàn và chỉ có người dùng có quyền mới có thể truy cập.

Ngoài ra, giám sát và thống kê cho phép người quản trị theo dõi hoạt động người dùng, xem báo cáo về tiến trình học tập, và xem thống kê về tương tác. Điều này giúp họ hiểu rõ về sự sử dụng của người dùng và có thể điều chỉnh chiến lược quản lý nếu cần thiết.

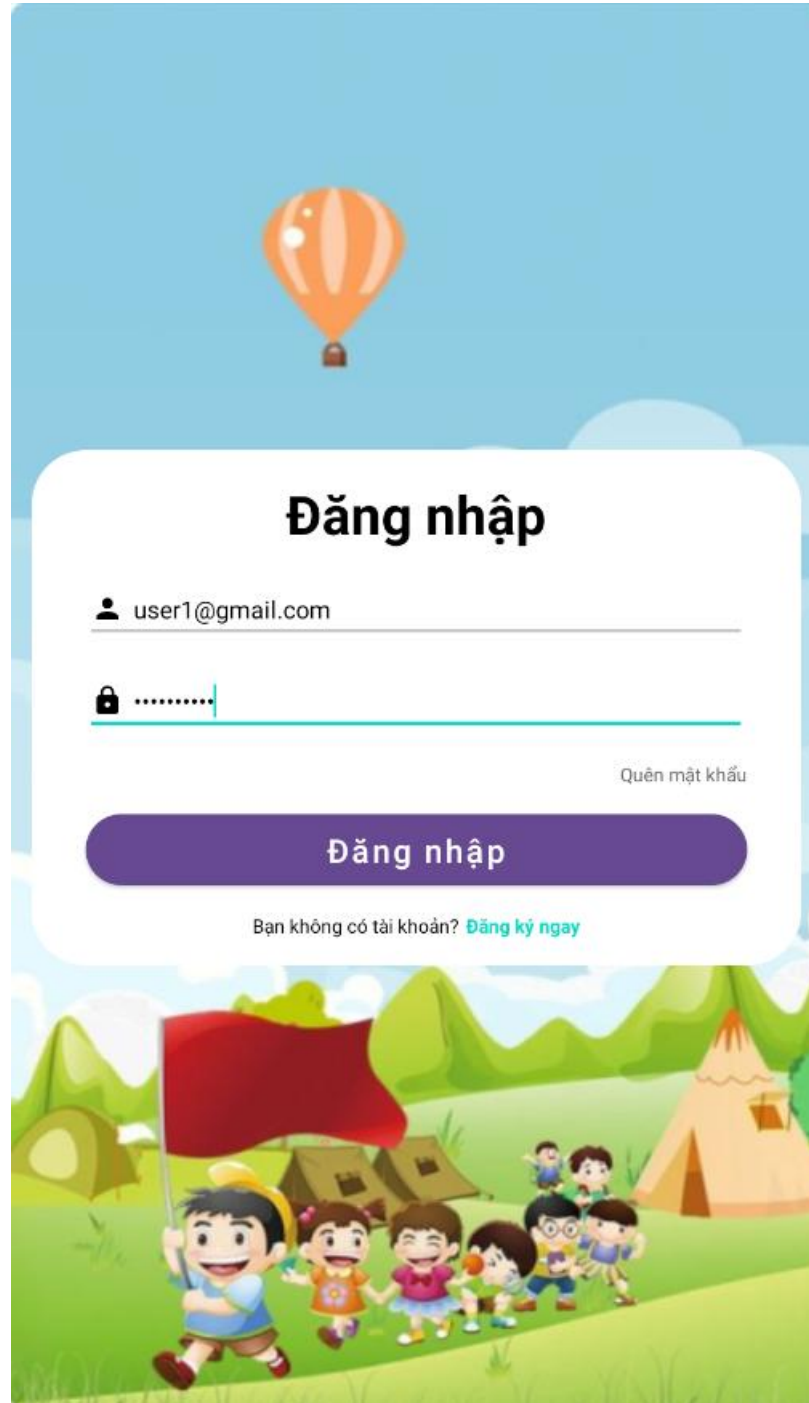
Trong quản lý cộng đồng, người quản trị có khả năng kiểm duyệt chủ đề và từ vựng để đảm bảo chất lượng và quy định trong cộng đồng học. Họ cũng quản lý bảng xếp hạng và danh hiệu, tạo ra một yếu tố cạnh tranh tích cực giữa người dùng.

Tất cả những chức năng trên kết hợp lại để tạo ra một hệ thống học từ vựng Tiếng Anh mạnh mẽ và hiệu quả dưới sự điều hành của người quản trị.

CHƯƠNG 4 – HIỆN THỰC

4.1. Một số hình ảnh giao diện của chương trình:

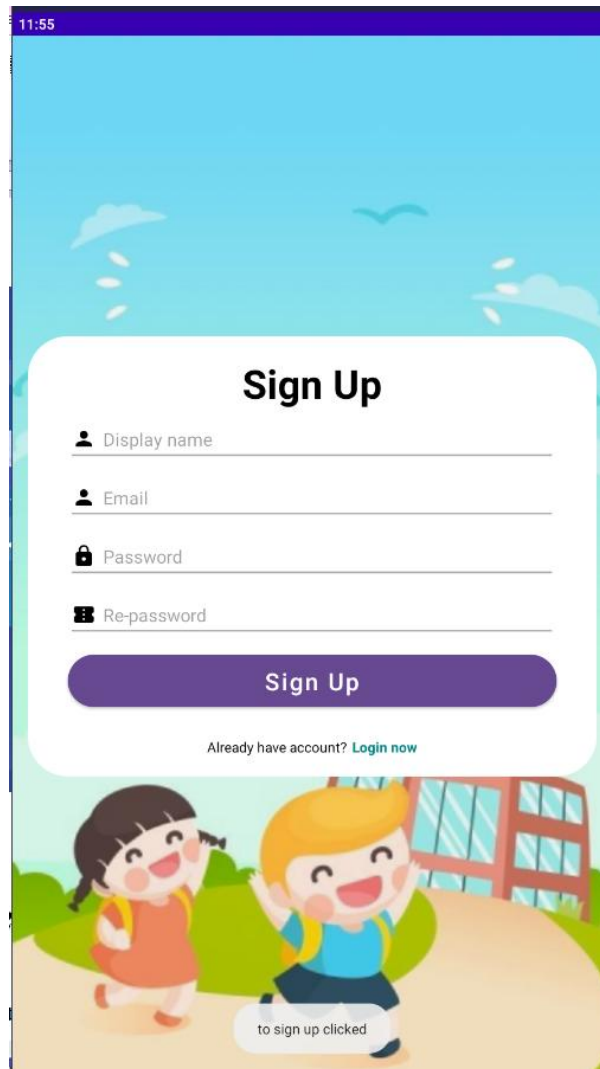
4.2.1. Trang đăng nhập:



Hình 4-1: Trang đăng nhập

Phần link thiết kế giao diện thật nhân [tại đây](#)

4.2.2. Trang đăng kí:



The image shows a mobile application interface for a sign-up page. At the top, a status bar displays the time 11:55. The background features a light blue sky with white clouds and a green landscape with a fence. In the center, a white rounded rectangle contains the 'Sign Up' form. The form has four input fields: 'Display name' (with a person icon), 'Email' (with an envelope icon), 'Password' (with a lock icon), and 'Re-password' (with a key icon). Below these fields is a purple 'Sign Up' button. Under the button, there is a link that says 'Already have account? Login now'. At the bottom of the screen, there is an illustration of two children, a girl in an orange dress and a boy in a blue shirt, running happily. A small white speech bubble with the text 'to sign up clicked' is positioned near the boy.

11:55

Sign Up

Display name

Email

Password

Re-password

Sign Up

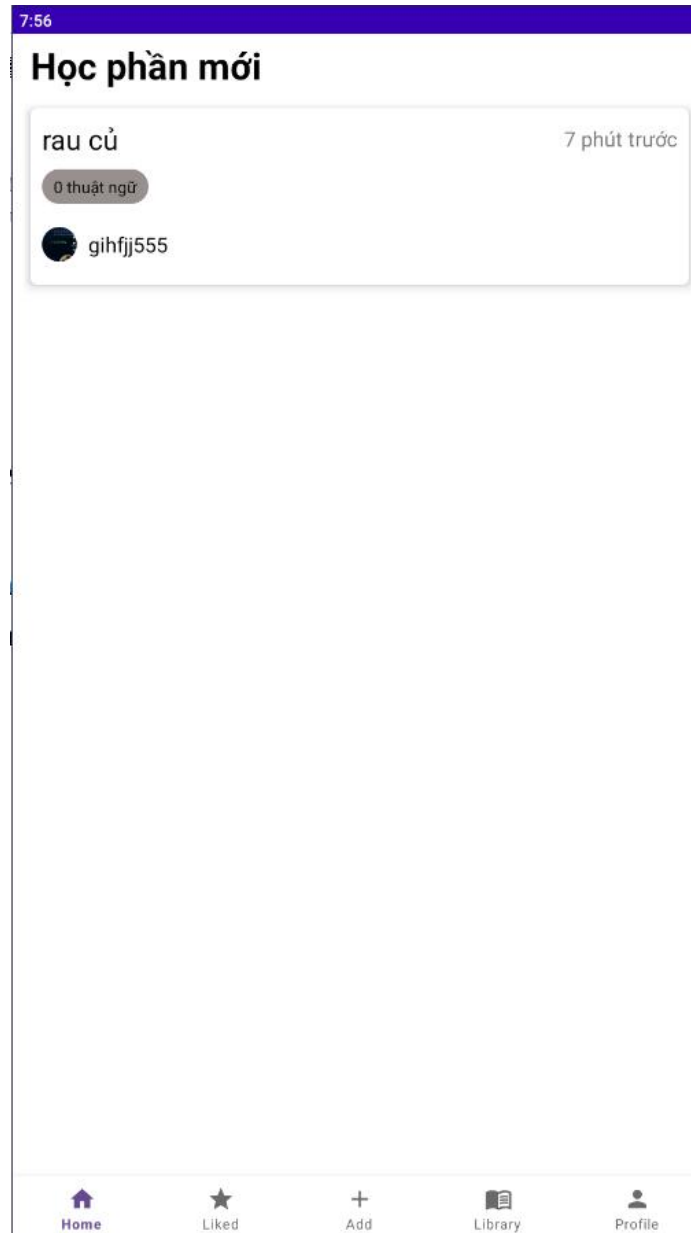
Already have account? [Login now](#)

to sign up clicked

Hình 4-2: Trang đăng kí

4.2.3. Trang chủ:

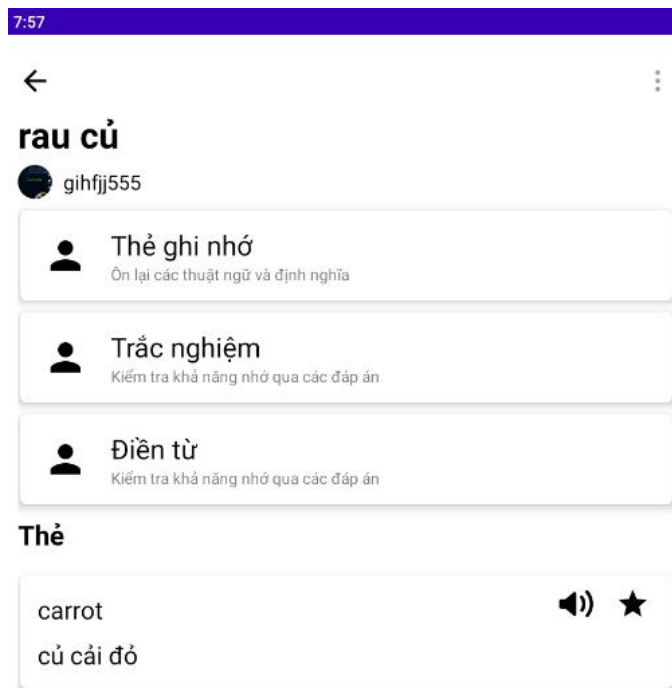
Trang chủ nơi hiện thị các chức năng cần thiết để phục vụ tiện ích của người dùng như xem những từ quan trọng “Liked”, thêm topic ”Add”, thư viện “Library” và trang cá nhân “Profile”



Hình 4-3: Trang chủ

4.2.4. Trang chức năng:

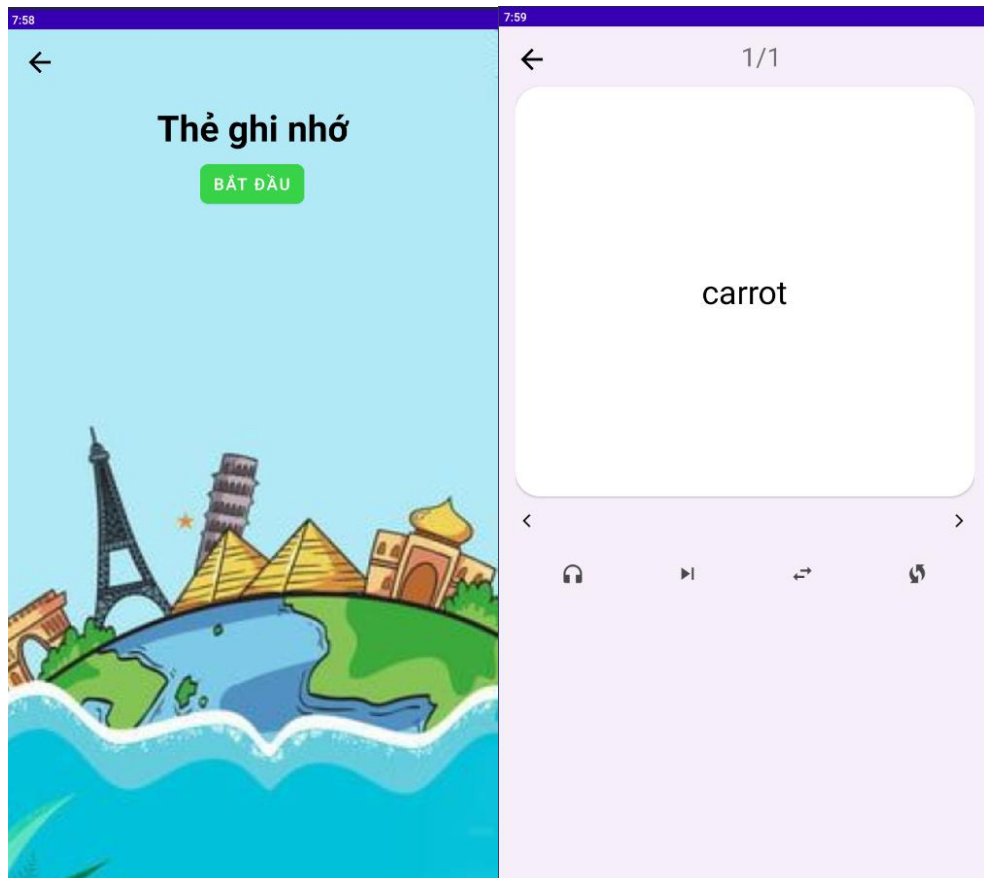
Trang này đưa đến người dùng nhiều cách học như thẻ ghi nhớ , trắc nghiệm và điền từ. Người dùng có thể tùy ý thay đổi cách học để không bị nhàm chán.



Hình 4-4: Trang chức năng

4.2.5. Trang thẻ ghi nhớ:

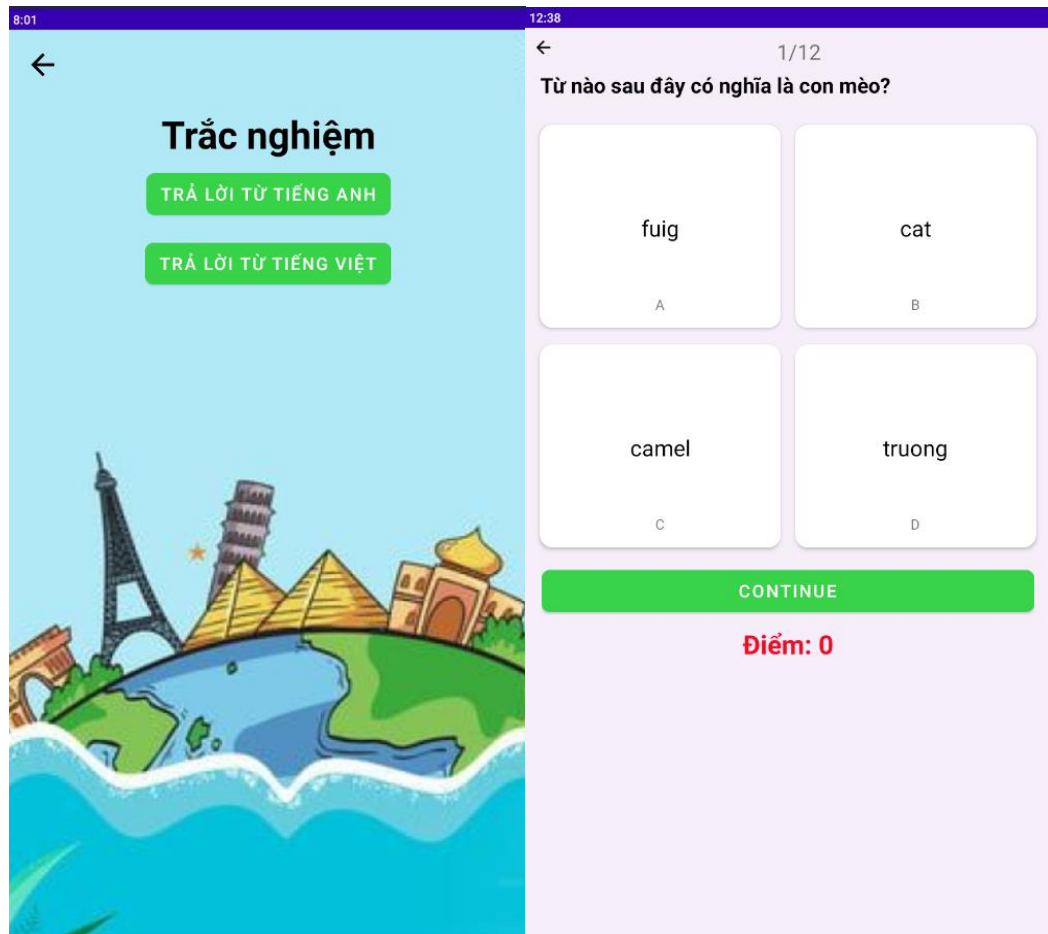
Khi vào trang này sẽ hiện thị “BẮT ĐẦU” khi người dùng sẵn sàng sẽ click vào, người dùng sẽ thấy được thẻ nhớ từ vựng có thể chuyển tiếp tùy ý. Người học có thể bấm nghe, chuyển tiếp, lật thẻ nhớ để biết nghĩa hoặc ngược lại và có thể xáo trộn từ vựng.



Hình 4-5: Trang thẻ ghi nhớ

4.2.6. Trang trắc nghiệm:

Mở đầu vào trang, người dùng sẽ có 2 sự lựa chọn đó là gõ từ tiếng anh hoặc gõ từ tiếng việt. Trang trắc nghiệm sẽ hiện thị 4 sự lựa chọn cho người học để chọn ra đáp án đúng với câu hỏi. Trả lời chính xác sẽ được cộng điểm. Click “CONTINUE” để chuyển sang câu hỏi mới.



Hình 4-6: Trang trắc nghiệm

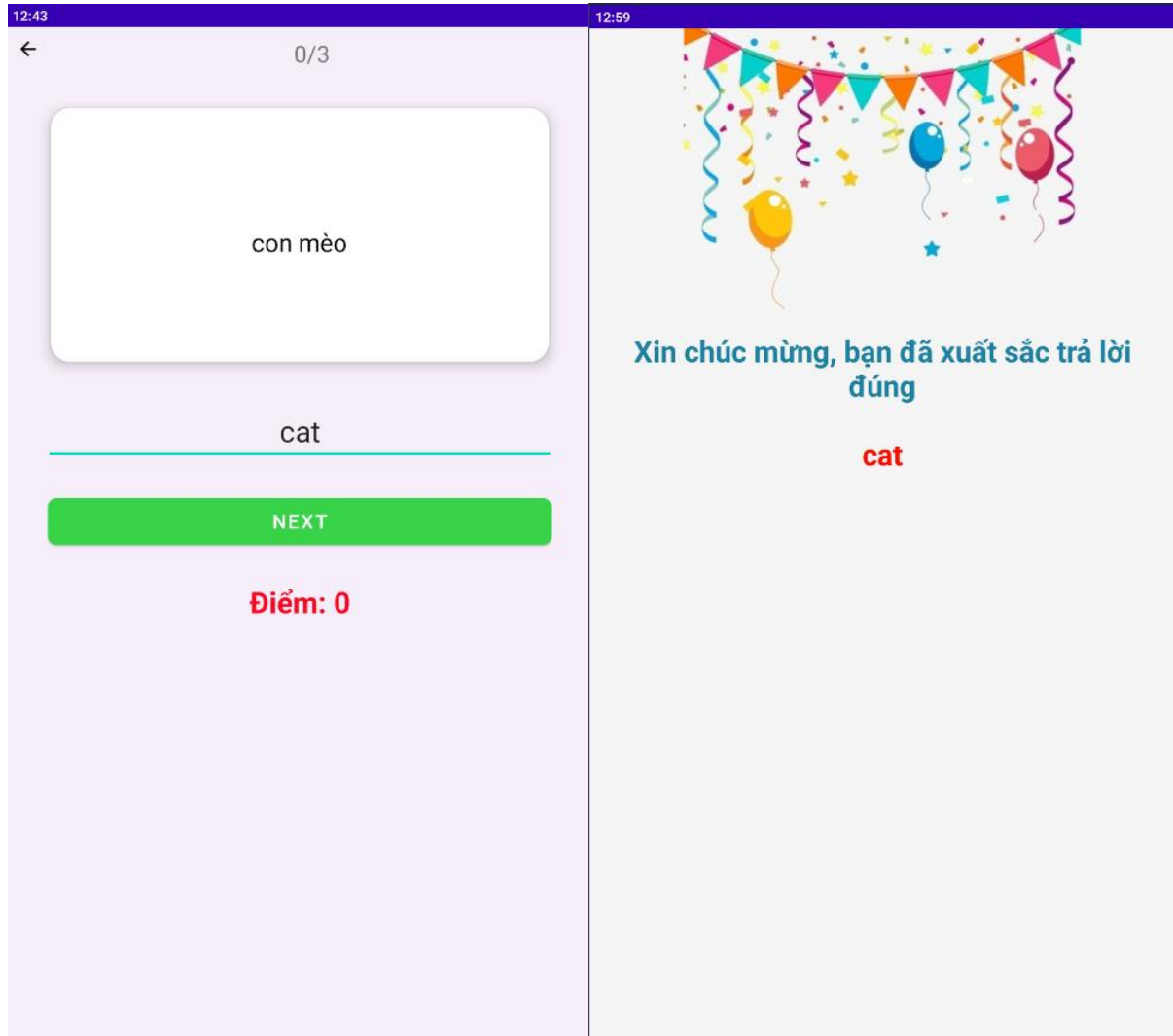
4.2.7. Trang điền từ:

Mở đầu vào trang, người dùng sẽ có 2 sự lựa chọn đó là gõ từ tiếng anh hoặc gõ từ tiếng việt.



Hình 4-7: Trang điền từ

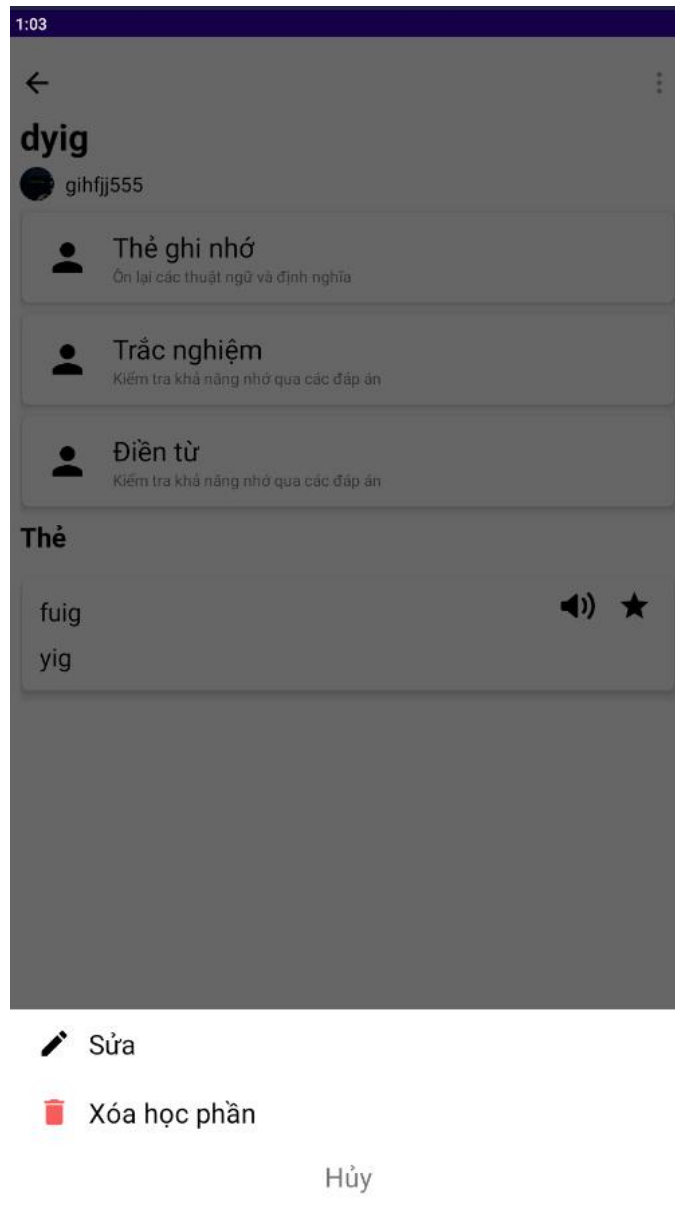
Sau khi chọn gõ từ tiếng anh, trên thẻ nhớ sẽ hiện ra nghĩa tiếng việt và người học sẽ điền từ tiếng anh vào ô trống ở phía dưới thẻ nhớ. Trả lời đúng sẽ hiện chúc mừng và được +1 điểm



Hình 4-8: Trang điền từ

4.2.8. Trang chỉnh sửa :

Click vào dấu ba chấm bên phải sẽ hiện thị ra “sửa” hoặc “Xóa học phần”.
Người học tùy ý chỉnh sửa tên mình mong muốn hoặc xóa nếu không cần thiết.



Hình 4-9: Trang chỉnh sửa hoặc xóa Topic

Người học chỉnh sửa lại tên hoặc chọn public học phần đó tùy ý mình và nhấn lưu bên phải.

1.05

← Chỉnh sửa học phần ✓

dyig

public ☐ + Mô tả

Thuật ngữ


fuig

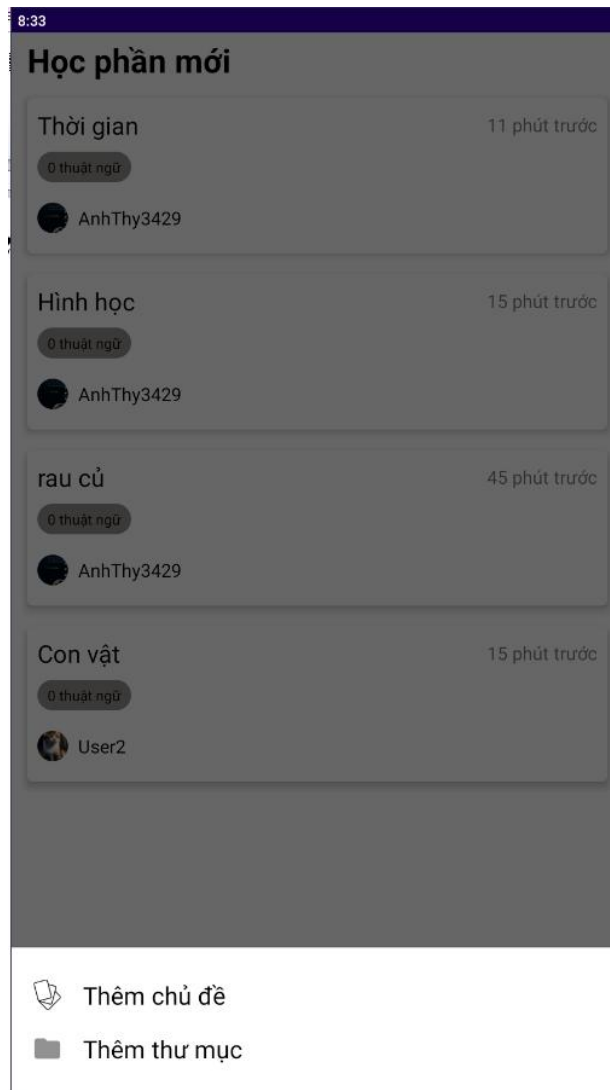
yig

ADD MORE

Hình 4-10: Trang chỉnh sửa học phần

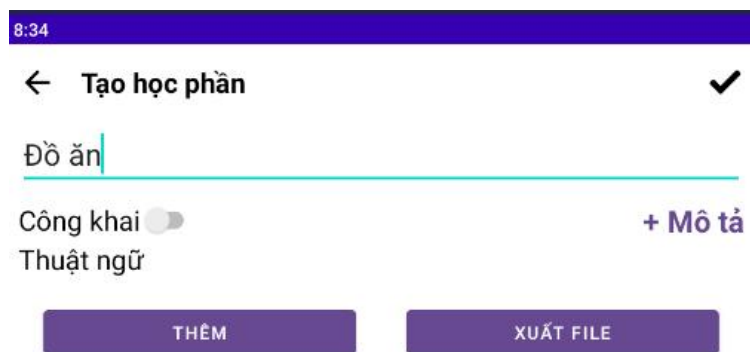
4.2.9. Trang tạo Topic và Folder:

Trang này sẽ hiện thị ra khi bạn vào trang chủ và click  Add Người học có thể tạo thêm thư mục hoặc chủ đề.



Hình 4-11: Trang thêm Topic

Nếu người dùng chọn “Thêm chủ đề” sẽ hiển thị ra trang dưới đây:



8:34

← Tạo học phần ✓

Đồ ăn

Công khai ☐

Thuật ngữ ☐ + Mô tả

THÊM XUẤT FILE

Hình 4-12: Trang thêm chủ đề

Nếu người chọn “Thêm thư mục” sẽ hiện thị ra trang dưới đây:

8:36

Học phần mới

Thời gian 14 phút trước

0 thuật ngữ

AnhThy3429

Hình học 18 phút trước

0 thuật ngữ

AnhThy3429

Thêm thư mục

Tên thư mục

Mô tả (nếu có)

HỦY OK

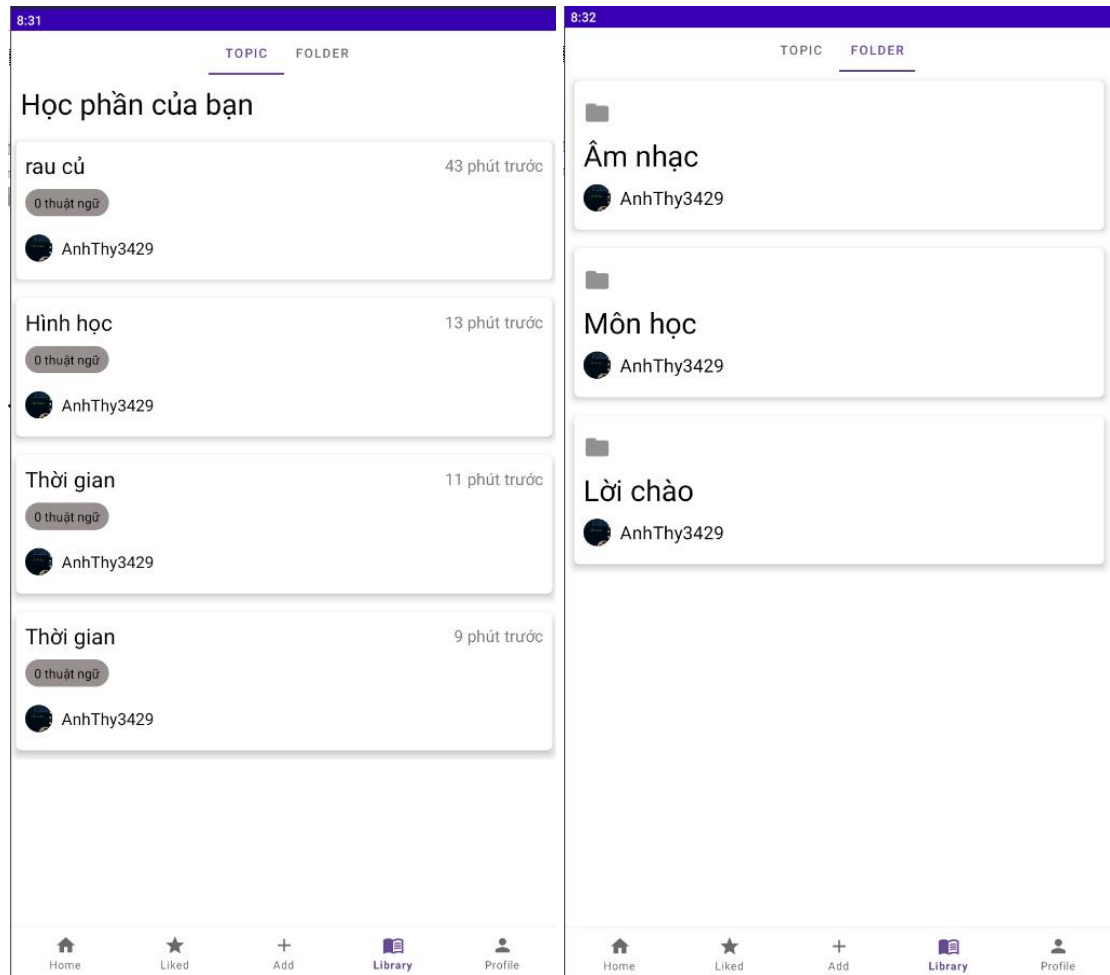
User2

Home Liked Add Library Profile

Hình 4-13: Thêm thư mục

4.2.10. Trang thư viện:

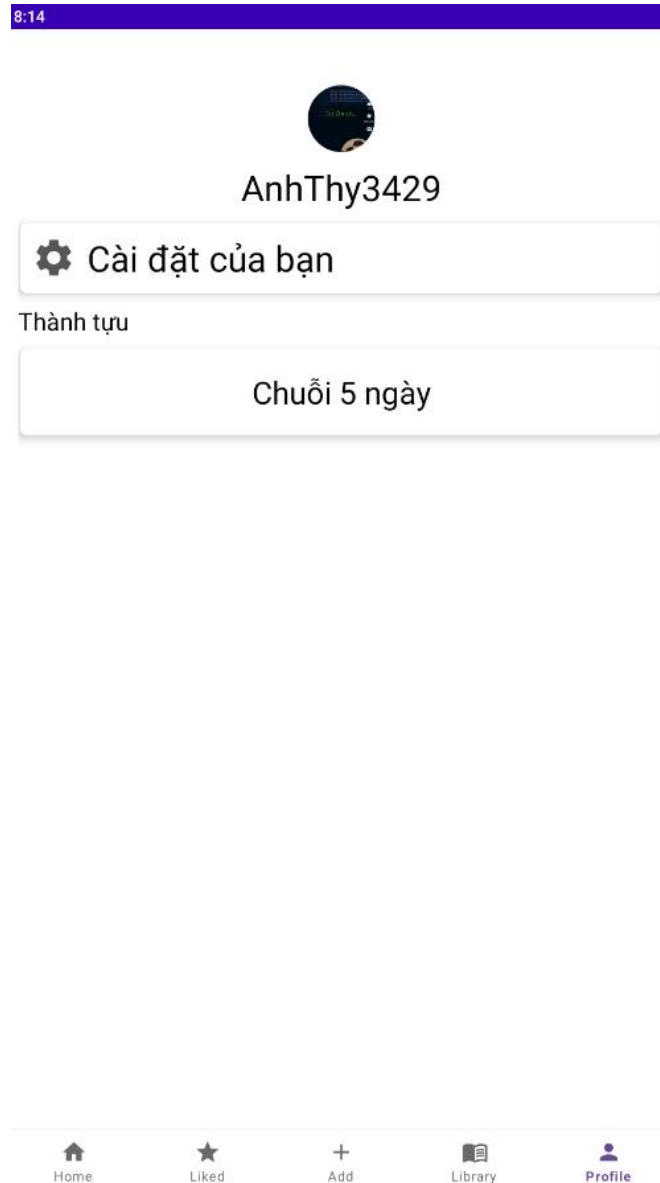
Sau khi thêm topic hay folder xong sẽ được hiển thị ở trang thư viện “Library”.



Hình 4-14: Trang thư viện

4.2.11. Trang profile

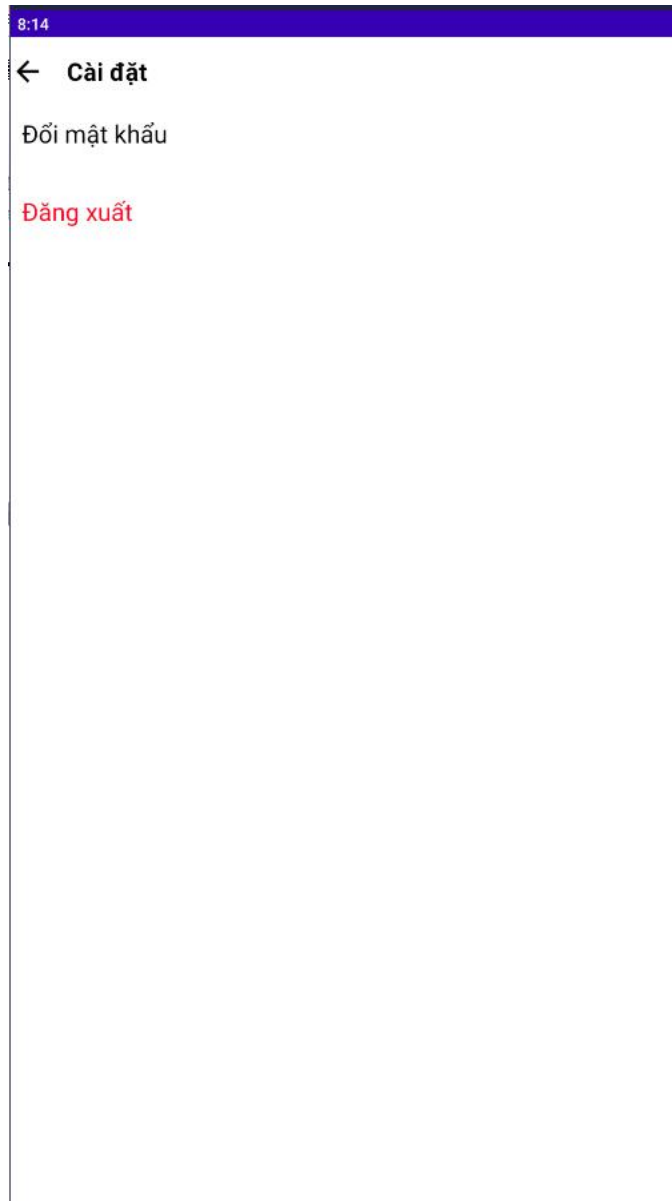
Trang này sẽ cho người học xem được thành tựu bản thân đã tham gia khóa học được bao lâu rồi.



Hình 4-15: Trang thông tin cá nhân

4.2.12. Trang cài đặt

Click vào “Cài đặt của bạn” ở trang Profile. Người học có thể đổi mật khẩu hay đăng xuất tài khoản ở đây.



Hình 4-16: Trang cài đặt

4.2.13. Đổi mật khẩu

Người dùng nhập email vào chỗ trống và nhấn “Xác nhận” để thành công đặt lại mật khẩu.

Đặt lại mật khẩu

Email

Xác nhận

Đăng nhập

Vui lòng đăng nhập.

Hình 4-17: Trang đặt lại mật khẩu

CHƯƠNG 5 – KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

5.1. Kết luận

Quá trình nghiên cứu và phát triển ứng dụng học tiếng Anh đóng vai trò quan trọng trong việc mang lại nhiều kiến thức và trải nghiệm quý báu. Quá trình tìm hiểu

và xây dựng ứng dụng này giúp nhóm em đã nhận ra những ưu điểm và khó khăn của đề tài:

Ưu điểm:

Kiến Thức: Trong quá trình nghiên cứu và phát triển, chúng tôi đã củng cố và mở rộng kiến thức về phát triển ứng dụng di động, quản lý dữ liệu, và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.

Người Dùng: Ứng dụng đã mang lại những trải nghiệm tích cực cho người dùng trong việc học từ vựng tiếng Anh. Chức năng flashcards, trắc nghiệm, và gõ từ đều được tích hợp một cách linh hoạt và hiệu quả.

Nhược điểm:

- Quản lý dữ liệu: Một lượng lớn từ vựng, người dùng, và dữ liệu học tập có thể là một thách thức.
- Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX): Tạo ra một giao diện người dùng thân thiện và dễ sử dụng là một thách thức, đặc biệt là với ứng dụng chủ đề học tập.

5.2. Định hướng phát triển

Đây là một số ý tưởng cho việc phát triển đề tài của nhóm em:

- Nâng cao chức năng: Tiếp tục hoàn thiện và mở rộng các chức năng hiện tại để tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.
- Mở rộng ngôn ngữ: Nếu có khả năng, mở rộng hỗ trợ cho nhiều ngôn ngữ khác nhau, giúp người học tiếng Anh từ các nền văn hóa và ngôn ngữ khác nhau trên thế giới.
- Phát triển trên đa nền tảng: Xem xét khả năng phát triển ứng dụng trên nhiều nền tảng khác nhau như iOS, để mở rộng phạm vi và tiếp cận đến nhiều đối tượng người dùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- [1]. Tài liệu môn học Phát Triển Ứng Dụng Di Động, [2022], Khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Tôn Đức Thắng.
- [2]. Android Developers,[2023] (Belitsoft).
- [3]. Slide tài liệu android tiếng việt.[Download]