Flashcards

Xây dựng website học từ vựng

Đặc tả yêu cầu phần mềm

Project Code: WSF

Document Code: WSF\_SRS\_v1.0.1

**RECORD OF CHANGES**

\*A-Add M-Modified D-Delete

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Effective date** | **Changed items** | **\*A, M, D** | **Change description** | **New version** |
| 04.04.2022 | Lần đầu tạo | A |  | V1.0 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**SIGNATURE PAGE**

**ORIGINATOR:** Trần Nhật Thy 04.04.2022

Nguyễn Du Khánh 04.04.2022

Bùi Thái Mỹ Linh 04.04.2022

Dương Bá Nhuận 04.04.2022

Huỳnh Ái Quốc 04.04.2022

Mai Lê Chí Thành 04.04.2022

**REVIEWERS:**

**APPROVAL:**

# GIỚI THIỆU

Hiện nay, nhu cầu học thêm các ngôn ngữ của mọi người ngày càng cao và càng nhiều ứng dụng học từ vựng xuất hiện. Về cơ bản, Flashcards chính là một trong những phần mềm cực kì hữu ích. Flashcards là một trong những công cụ học các từ vựng trong những khái niệm và thuật ngữ mới qua các thẻ ghi nhớ từ (flashcard) và những trò chơi giúp nhớ lâu hơn. Đây sẽ là một công cụ tiện ích mà tất cả mọi người có thể sử dụng để phục vụ cho nhu cầu và mục đích học tập của mình.

## Mục đích

Tài liệu cung cấp thông tin đặc tả chi tiết yêu cầu trang web học từ vựng Flashcards.

## Phạm vi

Tài liệu sẽ mô tả các yêu cầu chức năng và yêu cầu phi chức năng của trang web học từ vựng.

## Định nghĩa và các từ viết tắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Từ viết tắt | Giải thích |
| 1 | SRS | Software Requirement Specification (Đặc tả yêu cầu phần mềm) |
| 2 | UC | Use-case |
| 3 | SC | Screen |

# YÊU CẦU CẤP CAO

## Mô tả đồ án

Website học từ vựng Flashcards là một trang web giúp cho người dùng tạo ra các thẻ ghi nhớ từ vựng để học tiếng Anh một cách nhanh chóng.

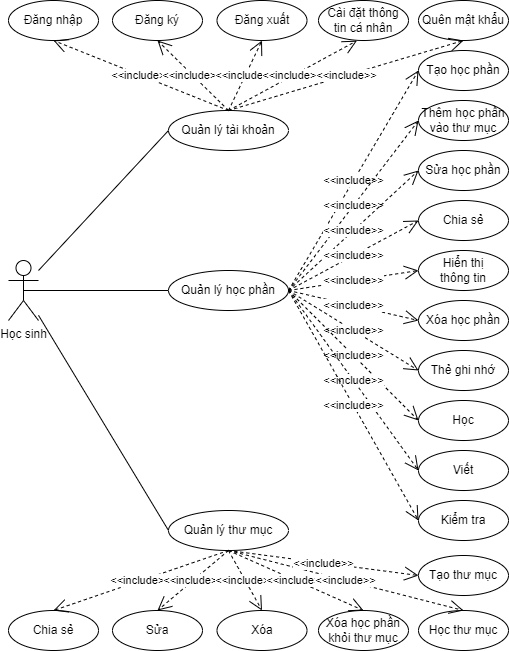
Với sự hỗ trợ tích cực từ Flashcards, việc học tiếng Anh giờ đây càng dễ dàng hơn bao giờ hết. Người dùng có thể sắp xếp từ vựng theo chủ đề hoặc cấp độ một cách dễ dàng và khoa học. Bởi việc sắp xếp từ vựng là một phương pháp giúp người học dễ dàng liên hệ và sử dụng từ vựng trong những tình huống cụ thể.

Mỗi thẻ ghi nhớ sẽ gồm thuật ngữ (tiếng Anh) và định nghĩa (tiếng Việt). Mỗi một học phần gồm nhiều thẻ ghi nhớ do người dùng tạo (tạo theo chủ đề, phần học…). Người dùng có thể thêm các học phần vào thư mục và lớp, từ đó người dùng chia sẻ các học phần hoặc lớp của mình đến với mọi người, tạo ra môi trường học tập cho việc học tiếng Anh.

Flashcards có các chức năng như thêm, sửa, xóa các thẻ ghi nhớ, học phần, thư mục, lớp, tìm kiếm các học phần, thêm hình ảnh cho thẻ ghi nhớ, học, viết, kiểm tra…

## Người dùng và mô tả use-case

### Lược đồ tổng



### Mô tả người dùng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Tên người dùng | Định nghĩa và giải thích |
| 1 | Học sinh |  |
| 2 | Giáo viên |  |

### Mô tả use-case

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Mã | Tên | Mô tả ngắn gọn |
| 1 | UC01 | Đăng nhập |  |
| 2 | UC02 | Đăng ký |  |
| 3 | UC03 | Đăng xuất |  |
| 4 |  | Cài đặt thông tin cá nhân |  |
| 5 |  | Quên mật khẩu |  |
| 6 | UC04 | Tạo học phần |  |
| 7 |  | Thêm học phần vào thư mục |  |
| 8 | UC05 | Sửa học phần |  |
| 9 |  | Chia sẻ học phần |  |
| 10 |  | Hiển thị thông tin học phần |  |
| 11 |  | Thẻ ghi nhớ |  |
| 12 |  | Học |  |
| 13 |  | Viết |  |
| 14 |  | Kiểm tra |  |
| 15 | UC06 | Xóa học phần |  |
| 16 | UC07 | Tạo thư mục |  |
| 17 |  | Học thư mục |  |
| 18 |  | Chia sẻ thư mục |  |
| 19 | UC08 | Sửa thư mục |  |
| 20 | UC09 | Xóa thư mục |  |
| 21 |  | Xóa học phần khỏi thư mục |  |
| 22 | UC10 | Tạo lớp | Cho phép người dùng tạo một lớp học mới. |
| 23 |  | Thêm học phần vào lớp |  |
| 24 |  | Thêm thành viên vào lớp |  |
| 25 |  | Thêm thư mục vào lớp |  |
| 26 |  | Chia sẻ lớp |  |
| 27 | UC11 | Sửa lớp |  |
| 28 | UC12 | Xóa lớp | Cho phép người dùng xóa đi một lớp học. |
| 29 |  | Xóa mọi thành viên trong lớp |  |

# Yêu cầu chức năng

## Module 1

### UC01: Đăng nhập

### UC02: Đăng ký

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Đăng ký | **Code** | UC02 |
| **Description** | Cho phép người dùng đăng ký tài khoản | | |
| **Actor** | Người dùng | **Trigger** | Người dùng chọn “Đăng ký” trên trang chủ |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Người dùng đăng ký tài khoản thành công | | |

**Activities**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng đăng ký thành công (đối với đăng ký thường) | 1.1. Chọn “Đăng ký” tại trang chủ | 1.2. Hiển thị màn hình “Đăng ký” |
| 1.3. Điền các thông tin:  Ngày tháng năm sinh  Địa chỉ email  Tên người dùng  Mật khẩu  1.4. Chọn “Tôi chấp thuận Điều khoản dịch vụ và Chính sách quyền riêng tư” và nhấn nút “Đăng ký” | 1.5. Xác thực các trường hợp bắt buộc và định dạng hợp lệ.  Tất cả các trường hợp hợp lệ. Hệ thống hiển thị màn hình trang chủ đã đăng nhập với tài khoản vừa đăng ký. |
| 2. Người dùng nhập giá trị không hợp lệ (đối với đăng ký thường). | 2.1. Tham khảo bước 1.1. | 2.2. Tham khảo bước 1.2 |
| 2.3. Tham khảo bước 1.3.  2.4. Tham khảo bước 1.4. | 2.5. Xác thực các trường hợp bắt buộc và định dạng hợp lệ  Nếu còn lỗi, tin nhắn lỗi hiển thị dưới trường còn thiếu hoặc không hợp lệ |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
| 1 | Ngày sinh | Combo box chứa số từ 1 đến 31 |
| 2 | Tháng sinh | Combo box chứa giá trị từ “Tháng 1” đến “Tháng 12” |
| 3 | Năm sinh | Combo box chứa giá trị từ 1892 đến 2021 sắp xếp theo thứ tự giảm dần |
| 4 | Tên người dùng | Text field chứa các chữ cái, số, gạch dưới và dấu gạch ngang.  Nếu tên người dùng đã tồn tại, hiển thị thông báo “Tên người dùng không khả dụng” |
| 5 | Mật khẩu | Text field có độ dài tối thiểu là 8 ký tự |
| 6 | Đăng ký | Nếu người dùng chưa chọn hộp kiểm “Tôi chấp thuận Điều khoản dịch vụ và Chính sách quyền riêng tư của Quizlet”, thì nút “Đăng ký” không hoạt động |

**System Message**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code** | **Message** |
| ERR\_REQUIRED\_DATEBIRTH  ERR\_REQUIRED\_MONTHBIRTH  ERR\_REQUIRED\_YEARBIRTH | Vui lòng nhập ngày tháng năm sinh |
| ERR\_INVALID\_EMAIL | Địa chỉ email không hợp lệ |
| ERR\_PASSWORD\_LENGTH | Mật khẩu quá ngắn, độ dài tối thiểu là 8 ký tự |
| ERR\_NAME\_LENGTH | Tên người dùng quá ngắn, độ dài tối thiểu là 3 ký tự |
| ERR\_NAME\_INVALID | Tên người dùng bị trùng |

### UC03: Đăng xuất

### UC04: Tạo học phần

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo học phần | **Code** | UC04 |
| **Description** | Chức năng này sử dụng để tạo một bộ học phần, chứa các thẻ từ vựng bên trong. | | |
| **Actor** | Người dùng | **Trigger** | Người dùng chọn “Học phần” trong combobox “Tạo” ở trang chủ. |
| **Pre-condition** | Người dùng đã đăng nhập thành công vào trang web | | |
| **Post condition** | Thẻ học phần được tạo thành công. | | |

**Activities**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Scenario** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng nhập trực tiếp định nghĩa và thuật ngữ vào mẫu có sẵn | 1.1  Tại  trang  chủ,  người  dùng  chọn  “Học phần” trong combobox “Tạo”. | 1.2  Hiển  thị  màn  hình  “Tạo  học  phần  mới”. |
| 1.3  Nhập  tiêu  đề  (bắt  buộc)  và  nhập  mô  tả  cho  bộ  thẻ  học  phần  (nếu  muốn). | 1.4  Lưu  và  hiển  thị  thông  tin  tiêu  đề  và mô tả cho bộ thẻ học phần. |
| 1.5  Tạo  các  thẻ  ghi  nhớ  bằng  cách  nhập  trực  tiếp  vào  phần  thuật  ngữ  và  định nghĩa vào mẫu có sẵn. | 1.6  Đưa  ra  từ  ngữ  gợi  ý  cho  người  dùng lựa chọn. |
| 1.7  Lựa  chọn  ngôn  ngữ  cho  phần  thuật  ngữ và định nghĩa. | 1.8 Hiển thị ngôn ngữ đã chọn. |
| 1.9  Lựa  chọn  chèn  thêm  hình  ảnh  https://lh3.googleusercontent.com/UoeN97eGJlXIEAhizVxKvOdc5sIjUx7Y7BtEqG82fAIBfprg7l20E87F8hO2ZzXQ7DBvrsLVNzvC4h3SosTmru7YuZ54KysXWgOOfx4qQH5EdLpmdp4gjILxpwh9f6SgcIXpvk2eEKFD-afQUQ cho  các  thẻ  ghi  nhớ  (nếu   muốn). | 1.10  Hiển  thị  hình  ảnh  gợi  ý  cho  người dùng lựa chọn. |
| 1.11  Tùy  chỉnh  quyền  hạn  cho  bộ  thẻ  học phần. | 1.12  Hiển  thị  thông  tin  người  có  quyền với bộ thẻ học phần. |
| 1.13 Bấm nút “Tạo”. | 1.14  Tạo  bộ  thẻ  học  phần  và  hiển  thị  bộ  thẻ  đã  tạo  ra  màn  hình  “Kết  quả  tạo  học phần”. |
| 2.  Người  dùng  chọn   “Nhập từ Word,   Excel,  Google  Docs,   v.v.” | 2.1 đến 2.4 tham khảo 1.1 đến 1.4 ở luồng 1. | |
| 2.5  Chọn  “Nhập  từ  Word,  Excel,  Google Docs, v.v.” | 2.6  Hiển  thị  màn  hình  “Nhập  từ  Word,  Excel, Google Docs, v.v.” |
| 2.7  Người  dùng  sao  chép  tài  liệu  đã  soạn  sẵn  và  dán  vào  phần  “Nhập  dữ  liệu”.   2.8  Tiếp  tục  tùy  chỉnh  quy  cách  để  hệ  thống  phân  biệt  được  giữa  phần  thuật  ngữ  và  phần  định  nghĩa,  giữa  các  thẻ  từ vựng với nhau.   2.9 Bấm nút “Nhập”. | 2.10  Sau  khi  người  dùng  bấm  nút  nhập,  hệ  thống  hiển  thị  nội  dung  vừa  dán trên mẫu có sẵn. |
| 2.11 đến 2.18 tham khảo 1.7 đến 1.14 ở luồng 1. | |

### UC05: Sửa học phần

### UC06: Xóa học phần

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xóa học phần | **Code** | UC06 |
| **Description** | Cho phép người dùng xóa học phần đã tạo | | |
| **Actor** | Người dùng | **Trigger** | Người dùng nhấn vào ký hiệu “Xóa” ở màn hình “Kết quả học phần” |
| **Pre-condition** | Người dùng đã đăng nhập thành công vào trang web | | |
| **Post condition** | Xóa thành công học phần | | |

**Activities**

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **System** |
| 1. Nhấn vào ký hiệu “Xóa” ở màn hình “Kết quả học phần” | 2. Hiển thị hộp thoại “Xóa học phần này?” |
| 3. Nhấn “Vâng, hãy xóa học phần” | 4. Học phần bị xóa và chuyển về màn hình chính |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
| 1 | Vâng, hãy xóa học phần | Xóa học phần ra khỏi tài khoản và chuyển sang màn hình “Trang chủ”. |
| 2 | Hủy | Chuyển sang màn hình “Kết quả tạo học phần”. |
| 3 | Dấu X | Chuyển sang màn hình “Kết quả tạo học phần”. |

### UC07: Tạo thư mục

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa thư mục | **Code** | UC08 |
| **Description** | Chức  năng  này  được  sử  dụng  để  tạo  thư  mục,  mục  đích  dùng  để  phân các thẻ  học  phần  theo  chủ  đề. | | |
| **Actor** | Giáo viên, học sinh | **Trigger** | Người dùng nhấn vào nút “Tạo thư mục”.  Người dùng chọn “Thư mục” trong combobox “Tạo” ở trang chủ. |
| **Pre-condition** | Người dùng phải thực hiện đăng nhập. | | |
| **Post condition** | Thư mục của người dùng được tạo thành công. | | |

**Activities**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Scenario** | **Actor** | **System** |
| Người dùng thực hiện sửa đổi thư mục | 1.Tại trang chủ, người dùng chọn “Thư mục” trong combobox “Tạo”. | 2. Hiển thị hộp thoại “Tạo thư mục mới”. |
| 3. Nhập tiêu đề và mô tả (nếu muốn). Sau đó bấm nút “Tạo thư mục”. | 4. Tạo thư mục mới và hiển thị màn hình cho phép người dùng thêm các học phần vào thư mục đã tạo. |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
| 1 | Tên thư mục | Textfield tối thiểu 255 ký tự, nếu nhập quá 255 ký tự chuỗi tự động cắt |
| 2 | Tạo thư mục | Chuyển đến màn hình “Kết quả tạo thư mục”  Nút “Tạo thư mục” không hoạt động nếu textfield “Tiêu đề” bị bỏ trống. |

**System Message**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code** | **Message** |
| ERR\_REQUIRED\_TITLE  Độ dài của tựa đề thư mục vượt quá giới hạn. | Text field bắt buộc  Không thông báo, chuỗi tự động cắt. |

### UC08: Sửa thư mục

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa thư mục | **Code** | UC08 |
| **Description** | Chức năng này được sử dụng để sửa thư mục | | |
| **Actor** | Người dùng | **Trigger** | Người dùng nhấn vào nút “Sửa thư mục”. |
| **Pre-condition** | Người dùng đã tạo thư mục.  Người dùng đang ở trang hiển thị nội dung “Thư mục”. | | |
| **Post condition** | Thư mục của người dùng được sửa đổi. | | |

**Activities**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Scenario** | **Actor** | **System** |
| Người dùng thực hiện sửa đổi thư mục | 1.1 Người dùng nhấn vào nút “Sửa thư mục” | 1.2 Hiển thị overlay “Sửa thư mục” |
| 1.3 Người dùng nhập vào tên thư mục và mô tả mới cho thư mục (không bắt buộc)  1.4 Người dùng nhấn nút “Lưu” | 1.5 Hệ thống ghi nhận lại và lưu lại nội dung sửa đổi mới. |
| Người dùng nhấn vào nút thoát trong khi sửa đổi | 2.1 Tham khảo bước 1.1. | 2.2 Tham khảo bước 1.2. |
| 2.3 Tham khảo bước 1.3.  2.4 Người dùng nhấn nút “Thoát” | 2.5 Hiển thị trang thư mục ban đầu. |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
|  |  |  |

**System Message**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code** | **Message** |
|  |  |

### UC09: Xóa thư mục

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xóa thư mục | **Code** | UC08 |
| **Description** | Chức năng này được sử dụng để xóa thư mục | | |
| **Actor** | Giáo viên, học sinh | **Trigger** | Người dùng nhấn vào nút “Xóa thư mục”. |
| **Pre-condition** | Người dùng đã tạo thư mục.  Người dùng đang ở trang hiển thị nội dung thư mục. | | |
| **Post condition** | Thư mục của người dùng bị xóa khỏi hệ thống. | | |

**Activities**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Scenario** | **Actor** | **System** |
| Người dùng thực hiện sửa đổi thư mục | 1. Người dùng nhấn vào nút “Xóa thư mục” | 2. Hiển thị overlay “Xóa thư mục” |
| 3. Người dùng ấn vào nút xóa. | 4. Hệ thống tiến hành xóa đi thư mục của người dùng |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
|  |  |  |

**System Message**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code** | **Message** |
|  |  |

### UC10: Tạo lớp

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo lớp | **Code** | UC10 |
| **Description** | Cho phép người dùng tạo lớp học. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Người dùng chọn “Lớp” trong combobox “Tạo” ở phần đầu trang. |
| **Pre-condition** | Người dùng đã đăng nhập thành công với tài khoản giáo viên. | | |
| **Post condition** | Tạo thành công một lớp mới. | | |

**Activities**

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn "Lớp" trong combobox "Tạo" ở phần đầu trang. | 2. Hiển thị hộp thoại “Tạo lớp”. |
| 3. Nhập các thông tin gồm tên lớp, mô tả, tên trường.  4. Nhấn chọn nút “Tạo lớp”. | 5. Hiển thị trang chi tiết lớp học mới. |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
| 1 | Chọn tên trường | Người dùng bắt buộc chọn tên trường thì nút “Tạo lớp” mới có thể hoạt động. |

**System Message**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code** | **Message** |
| ERR\_REQUIRED\_CLASSNAME | Bạn chưa nhập tên lớp. |
| ERR\_REQUIRED\_SCHOOLNAME | Bạn chưa chọn trường. |

### UC11: Sửa lớp

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa lớp | **Code** | UC11 |
| **Description** | Chức năng này sử dụng để chỉnh sửa thông tin lớp học. | | |
| **Actor** | Người dùng | **Trigger** | Tại lớp học, người dùng chọn nút “Sửa”(chỉnh sửa thông tin lớp học). |
| **Pre-condition** | * Người dùng đã đăng nhập thành công. * Người dùng đã tạo lớp. | | |
| **Post condition** | Người dùng sửa thông tin lớp thành công. | | |

**Activities**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Scenario** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng chọn nút “Sửa” tại màn hình thông tin lớp học. | 1.1 Từ “Thư viện của bạn”, người dùng chọn lớp học trong combobox “Lớp học” ở trang chủ. | 1.2 Hiển thị màn hình “Thông tin lớp học”. |
| 1.3 Chọn nút “Sửa”. | 1.4 Hiển thị hộp thoại “Sửa thông tin lớp học”. |
| 1.5 Người dùng nhập thông tin lớp học cần chỉnh sửa.  1.6 Người dùng chọn nút “Lưu”. | 1.7 Hệ thống hiển thị thông tin lớp học đã chỉnh sửa. |
| 1.8 Chọn nút https://lh6.googleusercontent.com/YstxfTwZU4q0jyeWBN7b-Vjs3hk19WeJSVF9zT6VHUuIgyCFacYA8oQbyIaSsC0dTU7jz-3hw7mj1svMP-SKqP7bKMttEr27tR5gEV852NjvTC8zaSjjjyE_UyAhLw để thoát. | 1.9 Quay trở lại màn hình thông tin lớp học(không thực hiện chức năng “sửa lớp học”). |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
|  |  |  |

**System Message**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code** | **Message** |
|  |  |

### UC12: Xóa lớp

**Use-case description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xóa lớp | **Code** | UC12 |
| **Description** | Cho phép người dùng xóa lớp học. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Người dùng chọn “Xóa” ở trang Chi tiết lớp học. |
| **Pre-condition** | Người dùng đã đăng nhập thành công với tài khoản giáo viên. | | |
| **Post condition** | Xóa thành công lớp học và trở về trang chủ. | | |

**Activities**

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn “Xóa” ở trang Chi tiết lớp học. | 2. Hiển thị hộp thoại “Bạn có chắc chắn xóa lớp học này?”. |
| 3. Chọn “Vâng, xóa lớp này.”. | 5. Hiển thị về trang chủ. |

**Business Rules**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rule No.** | **Rule** | **Description** |
|  |  |  |

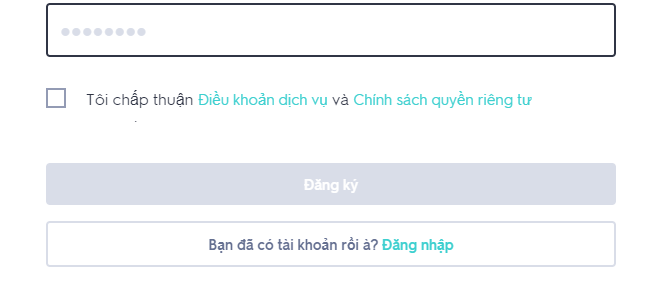
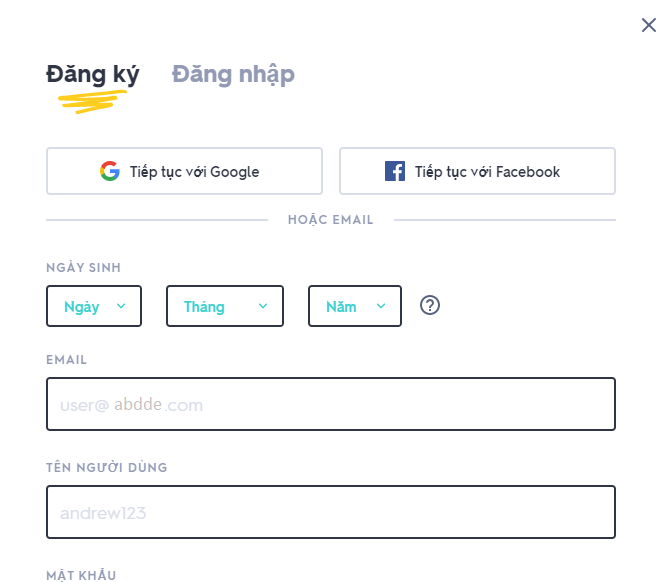
**System Message**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code** | **Message** |
|  |  |

# Giao diện

## SC: Đăng nhập

## SC: Đăng ký

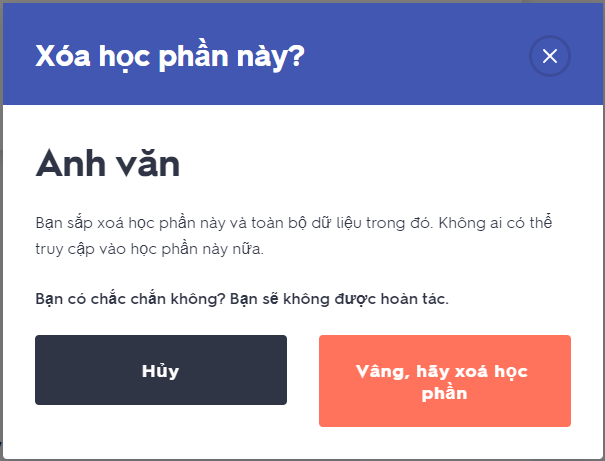


## SC: Đăng xuất

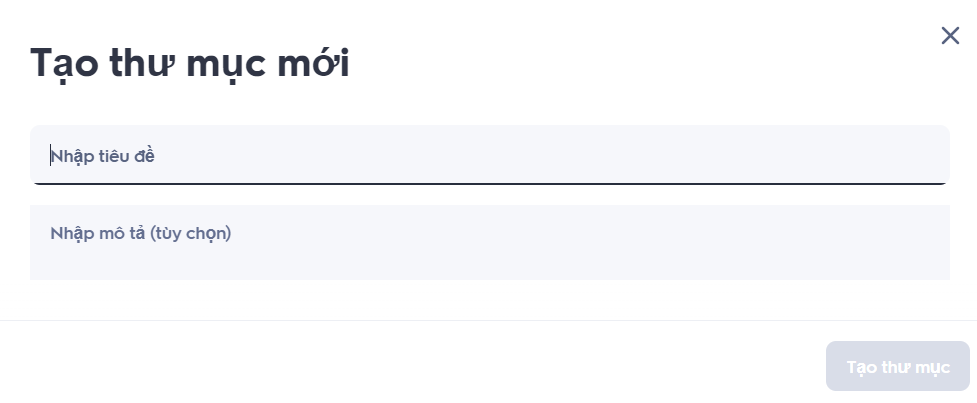
## SC: Tạo học phần

## SC: Sửa học phần

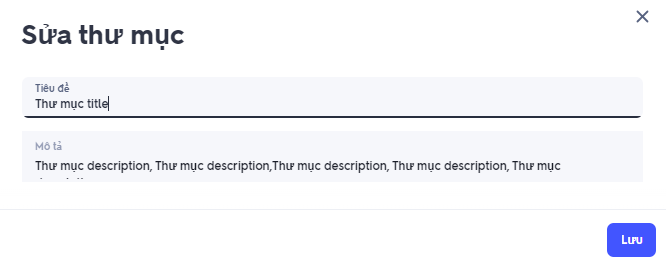
## SC: Xóa học phần



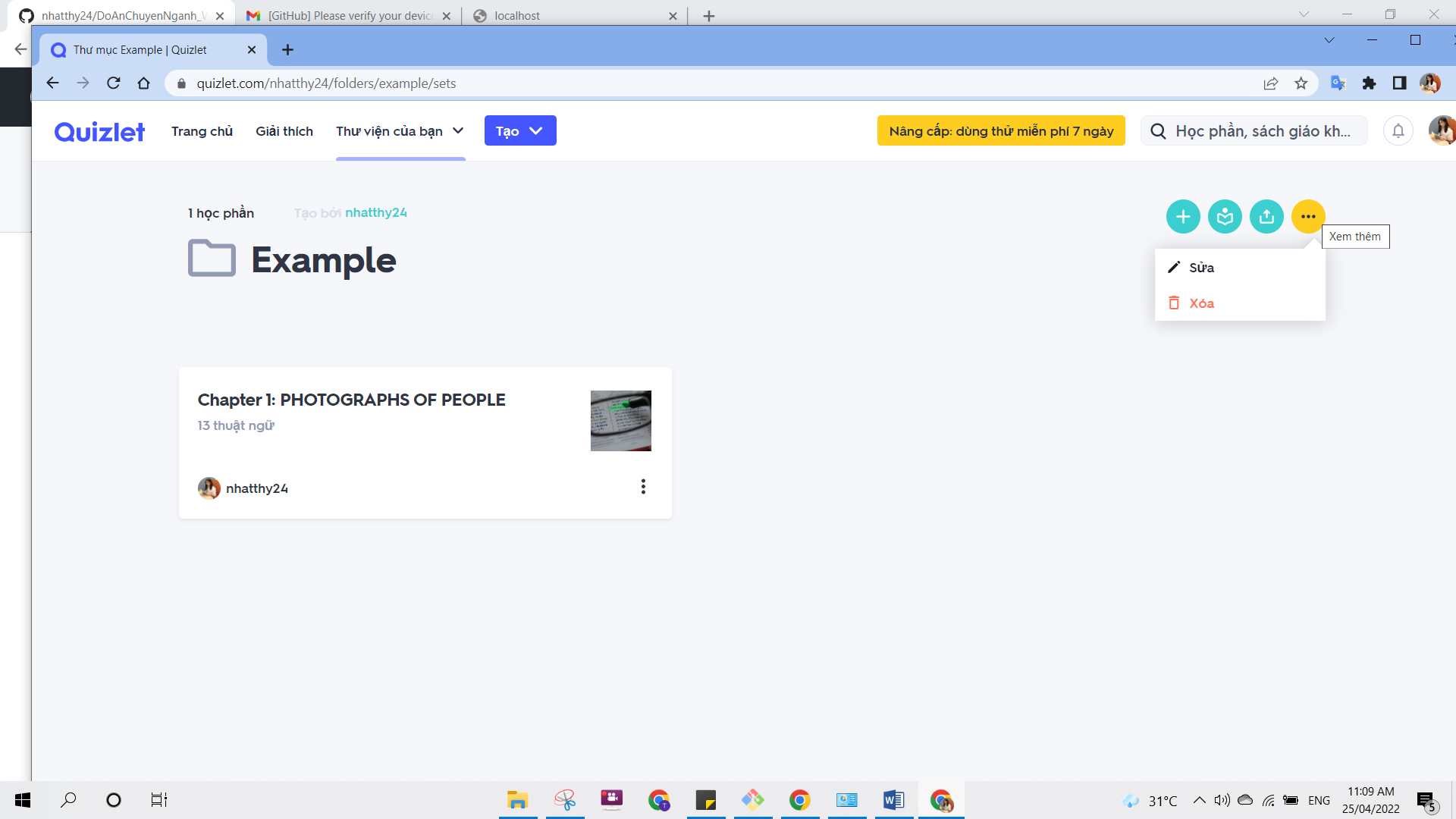
## SC: Tạo thư mục



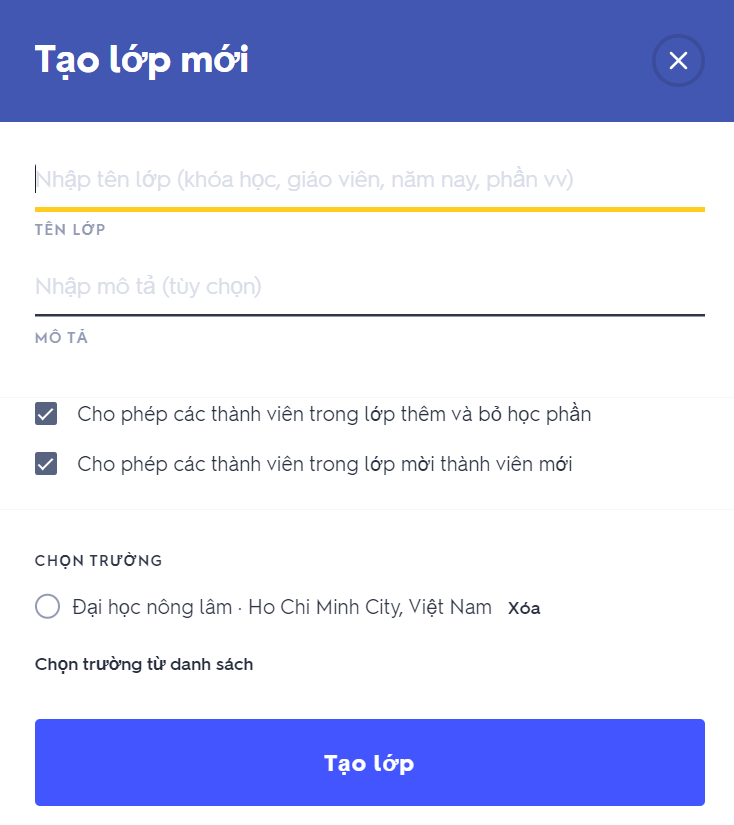
## SC: Sửa thư mục



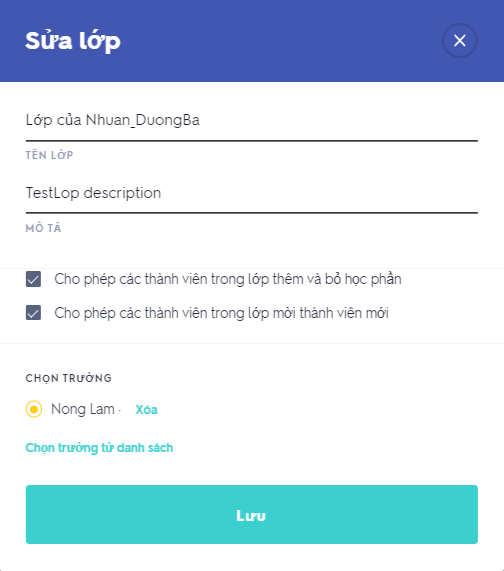
## SC: Xóa thư mục



## SC: Tạo lớp



## SC: Sửa lớp



## SC: Xóa lớp



# Yêu cầu phi chức năng

## Khả năng tiếp cận (Accessibility)

## Khả năng kiểm tra (Audit-ability)