**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

----------------

****

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN XÂY DỰNG WEBSITE**

**QUẢN LÝ TRUNG TÂM ANH NGỮ LFF**

**Môn học: Công nghệ phần mềm (SOEN330679)**

**GVHD: ThS. Mai Anh Thơ**

**Nhóm 01**

| SVTH: |  |
| --- | --- |
| 1. Phạm Quỳnh Hương | 20110141 |
| 2. Nguyễn Thị Bích Liên | 20110335 |
| 3. Trần Thị Bảo Ngọc | 20110276 |
| 4. Nguyễn Ngọc Phát | 20110261 |
| 5. Bùi Hào Quang | 20110703 |
| 6. Nguyễn Thành Văn | 20110224 |

**Thành Phố Hồ Chính Minh – Tháng 12 năm 2022**

**MỤC LỤC**

[LỜI NÓI ĐẦU 4](#_heading=h.30j0zll)

[I. Đặc tả 5](#_heading=h.1fob9te)

[II. Sơ đồ use case – Use case modeling 8](#_heading=h.3znysh7)

[1. Vẽ mô hình use-case 8](#_heading=h.2et92p0)

[2. Mô tả các use-case 10](#_heading=h.tyjcwt)

[III. Conceptual modelling 24](#_heading=h.3dy6vkm)

# LỜI NÓI ĐẦU

# Đặc tả

*LFF* là một trung tâm Anh ngữ mới được thành lập với mục tiêu hỗ trợ nâng cao trình độ anh ngữ cho các học viên. *LFF* ứng dụng việc đào tạo từ xa thông qua các video bài giảng của những giảng viên có trình độ năng lực cao vào việc giảng dạy. Dự kiến, trung tâm sẽ chính thức khai giảng khóa học đầu tiên vào tháng *10/2022*. Họ muốn có một website hỗ trợ cho việc giảng dạy này.

Các yêu cầu được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên từ trên xuống:

+ **Các yêu cầu về chức năng, hệ thống gồm có 5 đối tượng sau**:

1. *Dành cho khách*:

- Khách sẽ được phép truy cập vào trang để xem các thông tin liên quan (khóa học, học phí, đánh giá,…);

- Nếu khách cho nhu cầu tìm hiểu thêm hoặc muốn đăng kí khóa học thì sẽ thực hiện đăng kí ngay trên web để nhân viên trực tiếp liên hệ hỗ trợ;

- Ngoài ra, khách còn có thể nhắn tin trực tiếp thông qua ứng dụng messenger

được tích hợp tại web.

2. *Dành cho nhân viên*:

- Nhân viên sẽ lấy các thông tin yêu cầu tư vấn trên hệ thống để tiến hành liên hệ trực tiếp và tư vấn cho khách;

- Tạo tài khoản học viên cho học viên sau khi họ đăng kí khóa học;

- Tiến hành xác nhận đóng học phí cho học viên;

- Thực hiện kích hoạt, khóa, xóa tài khoản của học viên;

- Nhân viên sẽ thực hiện sắp xếp giảng viên và học viên vào các lớp học;

- Thực hiện xử lí các tình huống của học viên (xin thi lại – có lí do chính đáng vi phạm trong quá trình học,..)

3. *Dành cho học viên*:

- Sau khi khách đăng kí khóa học sẽ được trở thành học viên và được cấp tài khoản nhưng chưa thể truy cập vào các lớp học;

- Khi học viên tiến hành thanh toán học phí đã yêu cầu (đóng trước 30%, 50%,..học phí) thì tài khoản học viên được kích hoạt và có thể tham gia vào khóa học;

- Khi tham gia vào khóa học, học viên sẽ học thông quá các video bài giảng và thực hiện những bài kiểm tra nhanh ở mỗi bài giảng để được đánh giá tiến độ, nếu học viên không đạt bài kiểm tra nhanh thì sẽ không thể tham gia vào các bài học sau đó;

- Sau một khoảng thời gian, học viên sẽ cùng các học viên khác tham gia bài kiểm tra tập trung (thông tin về bài kiểm tra sẽ được giảng viên thông báo trước);

- Học viên sẽ được phép góp ý với trung tâm, đánh giá giảng viên, phản ánh các vấn đề phát sinh thông qua form của trung tâm.

4. *Phần dành cho giảng viên*:

- Khi nhận lớp, giảng viên sẽ thực hiện thông báo đến các học viên trong lớp học

- Giảng viên sẽ đăng tải các video bài giảng (tải một lượt hết tất cả video hoặc tải lần lượt) sau đó đợi phê duyệt từ quản trị viên của trung tâm. Sau khi các video được duyệt, giảng viên có thể giới hạn các video mà học viên có thể xem;

- Giảng viên bắt buộc phải tạo bài kiểm tra nhanh ở mỗi video bài học;

- Giảng viên phải tạo các đề kiểm tra tập trung, kiểm tra đánh giá cuối khóa;

- Cuối khóa, giảng viên sẽ báo cáo, nhận xét, đánh giá các học viên.

5. *Phần dành cho quản trị viên*:

- Quản lí học viên, nhân viên, giảng viên;

- Phê duyệt các video bài giảng.

+ **Các yêu cầu phi chức năng**:

- Hỗ trợ nhân viên trong việc sắp xếp lớp học;

- Hỗ trợ giảng viên trong việc đánh giá điểm số;

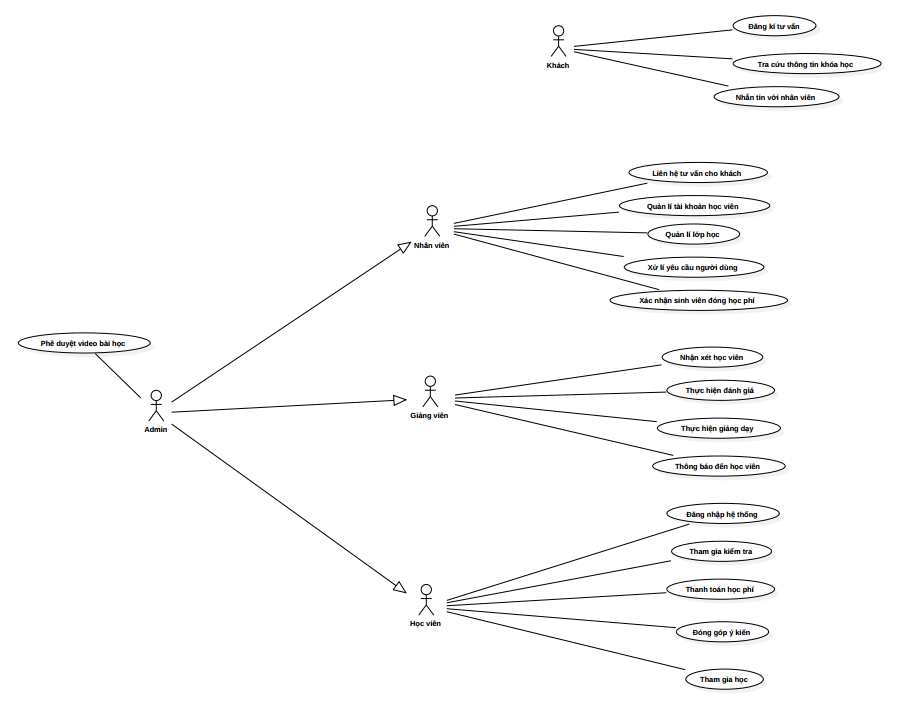
- Hệ thống đảm báo tính dễ sử dụng cho người dùng.

# Sơ đồ use case – Usecase modeling

## 1. Vẽ mô hình use-case

Nhóm chúng em đã thiết kế sơ đồ use-case qua 3 phiên bản:

\* *Phiên bản 1*:



- Ở phiên bản này nhóm chung em đã dùng nhầm ký hiệu mũi tên từ admin qua nhân viên, giảng viên và học viên.

- Ở actor nhân viên thì có một số use-case có thể gộp lại chung được như là

+ “xử lý yêu cầu người dùng” và “liên hệ tư vấn cho khách”: vì liên hệ tư vấn cho khách cũng coi như là một yêu cầu của người dùng rồi.

+ “quản lý học viên”, “xác nhận sinh viên đóng học phí”: vì bản chất của việc xác nhận sinh viên đóng học phí đã thuộc vào quản lý học viên cũng như hành động xác nhận đóng học phí này không nhất thiết tạo thành một usecase

- Còn về phía actor giảng viên cũng có một số use-case có thể gộp lại như:

+ “nhận xét học viên” và “thực hiện đánh giá”: vì thực hiện đánh giá học viên cũng nằm trong nhận xét học viên.

+ “thông báo đến học viên” thì có thể gộp chung với thực hiện giảng dạy, trong việc giảng dạy sẽ có thông báo đến các học viên.

- Về phía actor học viên có thể thấy rằng việc “thanh toán học phí” đã nằm ở bước đăng liên hệ tư vấn viên và đăng ký khóa học rồi, cái này không đáng là một use-case, ngoài ra còn một use-case là “tham gia kiểm tra” cũng sẽ gộp vào “tham gia lớp học luôn” vì việc tham gia kiểm tra này cũng là một phần của tham gia lớp học rồi.

- Một phần khá quan trọng nữa là các actor nhân viên, giảng viên, admin chưa có use-case “đăng nhập hệ thống”

\* *Phiên bản 2*:

Diagram

Description automatically generated

- Sau khi khắc phục những thiếu sót ở phiên bản 1 thì phiên bản 2 này chúng em thấy actor khách chỉ cần use-case “tra cứu thông tin khóa học” là đủ vì việc tra cứu này thì khách có thể truy cập vào web để tự đọc các khóa học được hiển thị trên đó hoặc là nhắn tin với nhân viên để được tư vấn khóa học.

\* *Phiên bản 3:*

Diagram

Description automatically generated

## 2. Mô tả các use-case

| **Use case** | **Tra cứu thông tin khóa học** |
| --- | --- |
| Short Description | Khách truy cập vào trang để xem các thông tin liên quan (khóa học, học phí, đánh giá,…). |
| Pre-Conditions |  |
| Post-Conditions |  |
| Main-flow | 1. Xem các thông tin khóa học của trung tâm trên trang chủ: Thông tin tóm tắt về các khóa học được hiển thị trên trang chủ 2. Tư vấn đăng ký khóa học:   B.1 Khách nhập thông tin cần tư vấn vào checkbox  B2. Khách nhấn submit thông tin cần tư vấn |
| Alternate Flow(s) | 1. Thông tin chi tiết về các khóa học được chọn thông qua menu      B.1. Khách nhắn tin trực tiếp với nhân viên qua Messenger thông qua icon Chatbox góc dưới phải màn hình trang chủ |
| Exception Flow(s) |  |

| **Use case** | **Quản lý tài khoản học viên** |
| --- | --- |
| Short Description | Tạo tài khoản cho học viên cũng như khoá hoặc xoá tài khoản hoặc kích hoạt tài khoản |
| Pre-Conditions | Đăng nhập hệ thống |
| Post-Conditions | Tài khoản học viên được tạo hoặc khoá hoặc xoá |
| Main Flow | **A. Tạo tài khoản học viên:**  A.1 Tiến hành nhập thông tin học viên và lớp học  A.2 Nhân viên chọn lệnh tạo tài khoản  A.3 Hệ thống thông báo đã tạo tài khoản thành công.  **B. Khoá và xoá tài khoản học viên**  B.1 Tiến hành tìm kiếm học viên  B.2 Hệ thống hiển thị thông tin học viên  B.3 Nhân viên chọn lệnh khoá/xoá  B.4 Nhân viên lựa chọn lý do khoá/xoá tài khoản, hoặc nhập lý do khác.  B.5 Hệ thống thông báo đã khoá/xoá tài khoản thành công. |
| Alternate Flow (s) | B.1. chọn học viên khoá/xoá hoạt ở lưới học viên. -> tiếp tục thực hiện B.3 |
| Exception Flow (s) | A.2. Trùng thông tin cá nhân như cccd, sđt, email.  A.2.1. Hệ thống thông báo trùng thông tin học viên và yêu cầu kiểm tra lại. -> quay lại A.1  B.1 Không tìm thấy học viên  B.1.1. Hệ thống thông báo không tìm thấy học viên và yêu cầu nhập lại thông tin tìm kiếm -> Quay lại B.1 |

| **Use case** | **Quản lý lớp học ( sắp xếp lớp học)** |
| --- | --- |
| Short Description | Xếp giảng viên vào lớp học và sắp xếp lịch thi |
| Pre-Conditions | Đăng nhập hệ thống |
| Post-Conditions | * Học viên và giảng viên được xếp lịch * Học viên được xếp lịch thi |
| Main Flow | 1. **Đối với xếp lớp học**   A.1. Nhân viên thực hiện lựa chọn lớp trong danh sách chưa được xếp lịch.  A.2. Hệ thống yêu cầu xác nhận lại lần nữa  A.3. Hệ thống thông báo thực hiện xếp lịch thành công và xóa lớp khỏi danh sách chưa xếp lịch.  **B. Đối với sắp xếp lịch thi**  B.1. Nhân viên lựa chọn khoá học cần xếp lịch thi trong danh sách các khoá học.  B.2. Hệ thống hiển thị các lớp học có trong khóa học.  B.3. Nhân viên lựa chọn tuần thi.  B.4. Hệ thống sắp xếp lịch thi.  B.5. Hệ thống đưa ra lịch thi chính thức.  B.6. Nhân viên xác nhận lịch thi chính thức.  B.7. Hệ thống thông báo lịch thi đến giảng viên và học viên. |
| Alternate Flow (s) |  |
| Exception Flow (s) |  |

| **Use case** | **Xử lý yêu cầu người dùng** |
| --- | --- |
| Short Description | Xử lý yêu cầu của giảng viên, học viên và khách |
| Pre-Conditions | Đăng nhập hệ thống |
| Post-Conditions | Các yêu cầu được giải quyết |
| Main Flow | 1. Nhận yêu cầu 2. Xử lý yêu cầu theo quy định của trung tâm 3. Phản hồi yêu cầu |
| Alternate Flow (s) |  |
| Exception Flow (s) |  |

| **Use case** | **Đăng nhập hệ thống** |
| --- | --- |
| Short Description | Đăng nhập vô hệ thống |
| Pre-Conditions |  |
| Post-Conditions | Đã truy cập được hệ thống |
| Main Flow | A.1. Lựa chọn đối tượng đăng nhập là nhân viên  A.2. Nhập tài khoản và mật khẩu  A.3. Hệ thống kiểm tra và thông báo đăng nhập thành công. |
| Alternate Flow (s) |  |
| Exception Flow (s) | A.2. Nhập sai tài khoản/mật khẩu  A.2.1. Yêu cầu nhập lại tài khoản/mật khẩu.  A.2.2. Nếu sai 3 lần thì bị hệ thống thông báo tài khoản bị khóa tạm thời 30p và thoát khỏi chế độ đăng nhập. |

| **Use case** | **Học viên – Đóng góp ý kiến** |
| --- | --- |
| Short Description | Trong quá trình học tập và sau khi kết thúc khóa học học viên có thể đóng góp ý kiến hoặc liên hệ tư vấn trợ giúp với nhân viên |
| Pre-Conditions | Học viên đăng nhập vào hệ thống |
| Post-Conditions | Học viên được liên hệ trực tiếp với nhân viên thông qua hình thức nhắn tin |
| Main Flow | A.1. Học viên đăng nhập lên hệ thống và chọn vào phần liên hệ tư vấn & đánh giá |
| Alternate Flow (s) |  |
| Exception Flow (s) |  |

| **Use case** | **Học viên – Tham gia học** |
| --- | --- |
| Short Description | Học viên phải tiến hành xem video và làm các bài kiểm tra |
| Pre-Conditions | - Học viên đã đăng nhập vào hệ thống  - Giảng viên đăng bài học lên  - Admin phê duyệt bài học mới đăng lên |
| Post-Conditions | - Học viên không nhận được thông báo sẽ bỏ lỡ bài giảng hoặc bài kiểm tra  - Học viên có thể xem video bài giảng hoặc chưa  - Học viên làm các bài kiểm tra có thể đạt hoặc không |
| Main Flow | A.1. Học viên được thông báo có bài giảng hoặc bài kiểm tra  A.2. Học viên tham gia xem các bài giảng  A.3. Học viên tham gia làm các bài kiểm tra |
| Alternate Flow (s) |  |
| Exception Flow (s) | A.2. Học viên không xem được các bài giảng hoặc không thể vào các bài kiểm tra  A.2.1. Liên hệ nhân viên tư vấn và làm theo hướng dẫn  A.2.2. Quay lại bước A.2 |

| **Use case** | **Thực hiện giảng dạy** |
| --- | --- |
| Short Description | Giáo viên có thể truy cập trang web để đăng tải các video bài giảng của mình, tạo bài kiểm tra cho học sinh |
| Pre-Conditions | Admin phê duyệt bài giảng và bài kiểm tra |
| Post-Conditions | Các video bài giảng sau khi được phê duyệt sẽ được đăng lên web và giáo viên có thể giới hạn video mà học viên có thể xem sau đó tiến hành tạo bài kiểm tra ở mỗi bài giảng |
| Main-flow | A.1. Tải video bài giảng lên trang web  A.2. Tạo bài kiểm tra ở mỗi video và tạo bài kiểm tra tập trung, kiểm tra đánh giá cuối khóa |
| Alternate Flow(s) |  |
| Exception Flow(s) | A.1. Giáo viên không thể tải video bài giản  A.1.1. Liên hệ nhân viên về việc này  A.2.2. Quay lại bước A.1  A.2. Giáo viên không tạo được bài kiểm tra  A.2.1. Liên hệ nhân viên về sự cố này  A.2.2 Qua lại bước A.2 |
|  |  |

| **Use case** | **Thực hiện đánh giá** |
| --- | --- |
| Short Description | Giáo viên sẽ đánh giá năng lực học viên thông qua bài kiểm tra tập trung và bài đánh giá cuối khóa |
| Pre-Conditions | Admin phải phê duyệt bài kiểm tra |
| Post-Conditions | Học viên sẽ nhận được những lời nhận xét của giáo viên về những vấn đề mà mình cần khắc phục |
| Main-flow | A.1. Nhận xét đánh giá năng lực của học viên |
| Alternate Flow(s) |  |
| Exception Flow(s) | A.1. Giáo viên không thể nhận xét đánh giá học viên  A.1.1. Liên hệ nhân viên để khắc phục lỗi  A.1.2. Quay lại bước A.1 |

| **Use case** | **Admin – Quản lý học viên** |
| --- | --- |
| Short Description | Admin xem danh sách học viên. Thêm, sửa, thông tin học viên hoặc xóa học viên. |
| Pre-Conditions | Đăng nhập hệ thống |
| Post-Conditions | - Admin xem danh sách học viên  - Học viên mới đã được tạo / nhập  - Học viên được cập nhật thông tin  - Học viên bị xóa ra khỏi hệ thống |
| Main Flow | **A. Admin xem danh sách học viên**  A.1. Admin truy cập vào trang quản lý học viên  A.2. Admin xem danh sách học viên  **B. Admin tạo học viên mới**  B.1. Admin truy cập vào trang quản lý học viên  B.2. Admin chọn lệnh tạo học viên mới  B.3. Admin bấm nút lưu  **C. Admin cập nhật thông tin học viên**  C.1. Admin truy cập vào trang quản lý học viên  C.2. Admin chọn một trong các học viên và bấm vào nút chỉnh sửa  C.3. Admin nhập thông tin mới vào  C.4. Admin bấm nút lưu  **D. Admin xóa học viên**  D.1. Admin truy cập vào trang quản lý học viên  D.2. Admin chọn vào một trong các học viên và bấm nút xóa  D.3. Hệ thống hiển thị ra một dialog-box xác nhận lại hành động xóa |
| Alternate Flow (s) | A.2. Admin có thể chọn các tùy chọn sau  - Xem toàn bộ học viên  - Lọc học viên theo tên, ngày sinh, trường, …  - Xuất danh sách học sinh thành file xls theo tiêu chí cho trước ví dụ như theo lớp, theo trường, …  B.2. Admin có thể chọn một trong các tùy chọn sau  - Nhập thủ công các thông tin cần thiết của học viên vào modal  - Nhập file danh sách học viên (bằng file excel)  D.2. Nếu học viên đang tham gia một lớp học nào đó hoặc học viên đóng tiền rồi nhưng chưa tới thời điểm học thì sẽ xuất ra toàn bộ “cảnh báo” cho admin trước khi xóa học viên này (nếu xét toàn bộ quá trình xóa thì sẽ có 2 cảnh báo).  D.3.  D.3.1. Nếu admin chọn OK thì xóa  D.3.2. Ngược lại thì không xóa |
| Exception Flow (s) |  |

| **Use case** | **Quản lý giảng viên** |
| --- | --- |
| Short Description | Admin xem danh sách giảng viên. Thêm, sửa, thông tin giảng viên hoặc xóa giảng viên. |
| Pre-Conditions | Đăng nhập hệ thống |
| Post-Conditions | - Admin xem danh sách giảng viên  - Giảng viên mới đã được tạo / nhập  - Giảng viên được cập nhật thông tin  - Giảng viên bị xóa ra khỏi hệ thống |
| Main Flow | **A. Admin xem danh sách giảng viên**  A.1. Admin truy cập vào trang quản lý giảng viên  A.2. Admin xem danh sách giảng viên  **B. Admin tạo giảng viên mới**  B.1. Admin truy cập vào trang quản lý giảng viên  B.2. Admin chọn lệnh tạo giảng viên mới  B.3. Admin bấm nút lưu  **C. Admin cập nhật thông tin giảng viên**  C.1. Admin truy cập vào trang quản lý giảng viên  C.2. Admin chọn một trong các giảng viên và bấm vào nút chỉnh sửa  C.3. Admin nhập thông tin mới vào  C.4. Admin bấm nút lưu  **D. Admin xóa giảng viên**  D.1. Admin truy cập vào trang quản lý giảng viên  D.2. Admin chọn vào một trong các giảng viên và bấm nút xóa  D.3. Hệ thống hiển thị ra một dialog-box xác nhận lại hành động xóa |
| Alternate Flow (s) | A.2. Admin có thể chọn các tùy chọn sau  - Xem toàn bộ giảng viên  - Lọc giảng viên theo tên, ngày sinh, trường, học hàm, học vị …  - Xuất danh sách giảng viên thành file xls theo tiêu chí cho trước ví dụ như theo lương giảng viên, theo họ tên, …  B.2. Admin có thể chọn một trong các tùy chọn sau  - Nhập thủ công các thông tin cần thiết của giảng viên vào modal  - Nhập file danh sách giảng viên (bằng file excel)  D.2. Nếu giảng đang tham gia một lớp học nào đó thì sẽ xuất ra toàn bộ “cảnh báo” cho admin trước khi xóa giảng viên này (nếu xét toàn bộ quá trình xóa thì sẽ có 2 cảnh báo).  D.3.  D.3.1. Nếu admin chọn OK thì xóa  D.3.2. Ngược lại thì không xóa |
| Exception Flow (s) |  |

| **Use case** | **Quản lý nhân viên** |
| --- | --- |
| Short Description | Admin xem danh sách nhân viên. Thêm, sửa, thông tin nhân viên hoặc xóa nhân viên. |
| Pre-Conditions | Đăng nhập hệ thống |
| Post-Conditions | - Admin xem danh sách nhân viên  - Nhân viên mới đã được tạo / nhập  - Nhân viên được cập nhật thông tin  - Nhân viên bị xóa ra khỏi hệ thống |
| Main Flow | **A. Admin xem danh sách nhân viên**  A.1. Admin truy cập vào trang quản lý nhân viên  A.2. Admin xem danh sách nhân viên  **B. Admin tạo nhân viên mới**  B.1. Admin truy cập vào trang quản lý nhân viên  B.2. Admin chọn lệnh tạo nhân viên mới  B.3. Admin bấm nút lưu  **C. Admin cập nhật thông tin nhân viên**  C.1. Admin truy cập vào trang quản lý nhân viên  C.2. Admin chọn một trong các nhân viên và bấm vào nút chỉnh sửa  C.3. Admin nhập thông tin mới vào  C.4. Admin bấm nút lưu  **D. Admin xóa nhân viên**  D.1. Admin truy cập vào trang quản lý nhân viên  D.2. Admin chọn vào một trong các nhân viên và bấm nút xóa  D.3. Hệ thống hiển thị ra một dialog-box xác nhận lại hành động xóa |
| Alternate Flow (s) | A.2. Admin có thể chọn các tùy chọn sau  - Xem toàn bộ nhân viên  - Lọc nhân viên theo tên, ngày sinh, quê quán…  - Xuất danh sách nhân viên thành file xls theo tiêu chí cho trước ví dụ như theo lương nhân viên, theo họ tên, …  B.2. Admin có thể chọn một trong các tùy chọn sau  - Nhập thủ công các thông tin cần thiết của nhân viên vào modal  - Nhập file danh sách nhân viên (bằng file excel)  D.3.  D.3.1. Nếu admin chọn OK thì xóa  D.3.2. Ngược lại thì không xóa |
| Exception Flow (s) |  |

| **Use case** | **Phê duyệt nội dung học** |
| --- | --- |
| Short Description | Khi giáo viên đăng bài giảng hoặc bài kiểm tra lên thì admin phải làm nhiệm vụ phê duyệt bài học trước khi bài học được đưa cho học viên. |
| Pre-Conditions | - Admin đăng nhập hệ thống.  - Giáo viên gửi bài giảng lên hệ thống |
| Post-Conditions | Bài giảng được phê duyệt hoặc không. |
| Main Flow | A.1. Admin đọc thông báo phê duyệt bài giảng  A.2. Admin xem bài giảng  A.3. Phê duyệt |
| Alternate Flow (s) | A.3.  A.3.1.Nếu bài giảng OK thì duyệt  A.3.2. Ngược lại thì không |
| Exception Flow (s) | Nếu bài giảng mở lên không được thì thông báo lại cho giáo viên upload lại bài giảng |

# Conceptual modelling

//Coming soon!!!

//16h13m - 26/09/2022