# 1. Đặc điểm của các người dùng

## 1.1. Học sinh

- Lớp 1-3:

+ Chưa thể sử dụng máy tính.

+ Nhu cầu tiếp cận tài liệu học tập còn hạn chế do chưa có ý thức tự tìm kiếm tài liệu

=> Những người thân của học sinh lớp 1-3 chưa biết tìm tài liệu, phương pháp dạy ở đâu cho hợp lý. Chủ yếu là giáo viên dạy dỗ học sinh nên chất lượng giảng dạy phụ thuộc nhiều vào giáo viên => Phụ huynh có thể đăng ký tài khoản thay cho học sinh lớp 1-3 lên tìm kiếm tài liệu, phương pháp dạy, hỏi đáp với giáo viên thay cho học sinh.

- Lớp 3-5:

+ Đã biết máy tính là gì, 1 số có thể sử dụng được máy tính ở mức cơ bản, thích tìm hiểu máy tính vì muốn chơi điện tử.

=> Có thể tự đăng ký tài khoản hoặc sử dụng tài khoản lớp 1-3 do bố mẹ đăng ký cho để tìm kiếm tài liệu, trao đổi với bạn bè và thầy cô.

- Lớp 6-12:

+ Đã có khả năng sử dụng hoặc học sách sử dụng máy tính thành thạo.

+ Đã thấy sự cần thiết của việc tìm kiếm tài liệu, tuy nhiên chưa chủ động tìm tài liệu mà đa số tài liệu học tập đều do bạn bè hoặc thầy cô gợi ý. Một số đã biết tự ra hiệu sách tìm sách hay để đọc.

+ Đa số chưa có định hướng cụ thể về tương lai, ngành học, trường đại học, nghề nghiệp sau này.

=> Cần thiết 1 nơi để tìm kiếm tài liệu, tìm kiếm phương pháp học học, tìm hiểu định hướng tương lai.

- Nhu cầu chung:

## 1.2. Giáo viên

- Ở thành thị:

+ Được tiếp thu với các phương pháp giảng dạy mới, các buổi chia sẻ về giáo dục.

=> Có nhu cầu chia sẻ thông tin mình biết với mọi người

+ Một số bài giảng đã được soạn trên slide để trình bày cho học sinh

=> Cần được lưu trữ online lâu dài.

- Ở nông thôn:

+ Các phương pháp, tài liệu giảng dạy chủ yếu là tự soạn theo kinh nghiệm cá nhân. Tham khảo sách giáo khoa hoặc 1 số sách nâng cao mình biết.

+ Ít được tiếp thu với phương pháp giáo dục mới

+ Các bài kiểm tra cho học sinh, tài liệu giảng dạy thường được viết trên giấy và lưu lại

=> Gây khó khăn cho việc tìm kiếm và lưu trữ sau này vì tài liệu giấy.

- Nhu cầu chung:

+ Các tài liệu về bài giảng, bài kiểm tra định kỳ cho học sinh, tài liệu học tập gửi cho học sinh cần được lưu trữ online lâu dài ở 1 chỗ, có thể tìm kiếm ở thời gian sau này. Tài liệu có thể được cập nhật định kỳ khi người dùng muốn, các tài liệu cũ sẽ được lưu lại để dễ theo dõi.

+ Chia sẻ tài liệu cho mọi người hoặc 1 số người mình muốn.

+ Tham khảo tài liệu của các giáo viên khác để làm phong phú thêm tài liệu của mình.

# 2.Các chức năng của hệ thống và đặc tả

## 1.Usecase Đăng kí

* Mã: UC-DK
* Tên: Đăng ký tài khoản trên diễn đàn
* Tác nhân : Khách vãng lai.
* Mô tả tổng quan: Khi người dùng chưa có tài khoản muốn đăng kí tham gia diễn đàn , về thực tế có thể họ đã có tài khoản nhưng họ muốn đăng kí thêm (sử dụng một mail không có trong hệ thống).Do đó mọi đối tượng đều có thể thực hiện chức năng này , tất nhiên là trừ lúc họ đã đăng nhập.
* Mối quan hệ giữa các use case :
* Điều kiện tiên quyết : chưa đăng nhập vào hệ thống.
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | Hành động |
| 1 | Khách vãng lai | Chọn chức năng đăng kí |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị form nhập liệu thông tin đăng kí với các trường thông tin có ở (\*) |
| 3 | Khách vãng lai | Nhập các thông tin vào form đăng kí ở trên |
| 4 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin đăng kí trên form |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem tài khoản , email đã tồn tại trong hệ thống chưa |
| 6 | Hệ thống | Hệ thống thêm người dùng và chuyển đến trang chủ |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
|  | Khách vãng lai | Xoá thông tin đăng kí và nhập lại bất cứ lúc nào |
| 5.1 | Hệ thống | Thông báo thông tin nhập không hợp lệ và yêu cầu nhập lại |
| 6.1 | Hệ thống | Thông báo tài khoản đã tồn tại , yêu cầu đăng nhập hoặc chọn tài khoản khác. |

* Đặc tả đầu vào

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên đầy đủ |  | Bắt buộc | Tên đầy đủ của ngừoi dùng | Nguyễn Văn A |
| 2 | Tên đăng nhập |  |  |  | Brucemen |
| 3 | Email | Đúng định dạng một mail | Bắt buộc | Email sử dụng để đăng nhập | adfdfg@gmail.cm |
| 4 | Mật khẩu | Dài hơn 6 kí tự | Bắt buộc | Mật khẩu cho tài khoản này | 12345 |
| 5 | Nhập lại mật khẩu | Dài hơn 6 kí tự | Bắt buộc | Nhập lại mật khẩu ở trên | 12345 |
| 6 | Ngày sinh | Ngày sinh hợp lệ | Bắt buộc | Ngày sinh của người dùng | 3-2-2000 |
| 7 | Vị trí trong diễn đàn | Giáo viên , học sinh | Bắt buộc |  | Giáo viên |
| 8 | Kinh nghiệm giáo viên | Số năm hoạt động trong nghề , môn học giảng dạy , khối giảng dạy. | Tuỳ chọn (vị trí giáo viên) |  | 6 năm,môn Toán,lớp 10 |

* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ :
* Giáo viên : là người dùng bình thường , tuy nhiên có thêm nhiệm vụ post bài giảng cho các thành viên tham gia học tập.
* Học sinh : người dùng cơ bản của diễn đàn.
* Đặc tả phụ trợ :
* Các yêu cầu phi chức năng

## 2.Usecase Đăng nhập

* Mã: UC-DN
* Tên: Đăng nhập
* Tác nhân: Khách vãng lai đã có tài khoản để đăng nhập hệ thống
* Mô tả tổng quan: Người dùng đã đăng kí sẵn một tài khoản (tồn tại một tài khoản của người dùng trong hệ thống) và muốn đăng nhập vào để sử dụng các chức năng của diễn.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : Đã đăng kí một tài khoản , chưa đăng nhập vào hệ thống.
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | Hành động |
| 1 | Khách vãng lai | Chọn chức năng đăng nhập |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị form nhập liệu thông tin đăng nhập với các trường thông tin có ở (\*) |
| 3 | Khách vãng lai | Nhập các thông tin vào form đăng nhâp ở trên |
| 4 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin tính hợp lệ của thông tin đăng nhập |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin đăng nhập với tài khoản trong hệ thống |
| 6 | Hệ thống | Thông báo đăng nhập thành công và chuyển hướng đến trang chủ. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
|  | Khách vãng lai | Xoá thông tin đăng kí và nhập lại bất cứ lúc nào |
| 5.1 | Hệ thống | Thông báo thông tin đăng nhập không hợp lệ và yêu cầu nhập lại(thông báo cụ thể trường nào không hợp lệ và do đâu) |
| 6.1 | Hệ thống | Thông báo thông tin không tồn tại người dùng và yêu cầu nhập lại hoặc đăng kí tài khoản. |

* Đặc tả đầu vào

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Email | Đúng định dạng email | Bắt buộc | Emal mà người dùng đã đăng nhập | fdgg@gmail.com |
| 2 | Mật khẩu | Dài hơn 6 kí tự | Bắt buộc | Mật khẩu tương ứng với tài khoản này | 1234 |
| 3 | Nhớ mật khẩu | Tích vào ô sẽ chọn , không tích và sẽ là không chọn | Tuỳ chọn | Chọn để ghi nhớ mật khẩu nhằm bỏ qua khâu đăng nhập ở lần dùng diễn đàn sau này | Tick vào ô chọn |

* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 3.Tạo nhóm

* Mã : UC-TN
* Tên : Tạo nhóm
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: thành viên diễn đàn có thể tạo nhóm cho mình và những người “bạn” để cùng nhau thảo luận riêng tư hoặc công khai (tính năng mở rộng).
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : usecase đăng nhập.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | Chọn chức năng thêm nhóm ở giao diện chính của mình. |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị form giao diện thêm nhóm với các thông tin có ở (\*). |
| 3 | Thành viên diễn đàn | Nhập thông tin vào trong form ở trên và xác nhận thêm nhóm |
| 4 | Hệ thống | Kiểm tra thông tin nhập vào |
| 5 | Hệ thống | Thêm nhóm vào hệ thống và hiển thị giao diện nhóm |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể huỷ bỏ nhập liệu bất cứ lúc nào và bắt đầu lại ca sử dụng . |
| 5.1 | Hệ thống | Thông báo thông tin nhập chưa hợp lệ và yêu cầu nhập lại |

* Đặc tả đầu vào

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên nhóm | Đúng mã số cuốn sách mà nhà xuất bản cung cấp | Bắt buộc |  |  |
| 2 | Quyền riêng tư | Bí mật , công khai | Bắt buộc |  |  |

* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 4.Usecase Xem danh sách nhóm tham gia

* Mã : UC-XDSNTG
* Tên : Xem danh sách nhóm tham gia
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi một thành viên diễn đàn muốn xem danh sách nhóm mình đã tham gia.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : usecase đăng nhập.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | | Chọn chức năng quản lí thông tin cá nhân trên giao diện chính |
| 2 | Hệ thống | | Hiên thị giao diện quản lí thông tin các nhân |
| 3 | Thành viên diễn đàn | | Chọn chức năng xem danh sách nhóm tham gia |
| 4 | Hệ thống | | Hiển thị danh sách các nhóm đã tham gia ở trên giao diện cá nhân |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể huỷ bỏ nhập liệu bất cứ lúc nào và bắt đầu lại ca sử dụng . | |

* Đặc tả đầu vào: không có
* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 5. Usecase Thăm nhóm

* Mã : UC-TN1
* Tên : Thăm nhóm
* Tác nhân: thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi thành viên của nhóm muốn xem và cập nhật các thông tin trong nhóm.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : Usecase đăng nhập
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | Chọn tìm kiếm và nhập tên nhóm cần tìm vào ô tìm kiếm |
| 2 | Hệ thống | Thực hiện tìm kiếm và hiển thị kết quả tìm kiếm là các tên nhóm |
| 3 | Thành viên diễn đàn | Chọn nhóm để thăm. |
| 4 | Hệ thống | Thực hiện tìm kiếm và hiển thị giao diện nhóm cần tìm. |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . |
| 1.1 | Thành viên diễn đàn | Thực hiện usecase xem danh sách nhóm tham gia rồi nhập tên nhóm vào ô tìm kiếm để tìm kiếm |

* Đặc tả đầu vào :
* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 6.Usecase sửa thông tin nhóm

* Mã : UC-STTN
* Tên : Sửa thông tin nhóm
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi quản trị viên của nhóm muốn thay đổi thông tin của nhóm .
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : người sử dụng là quản trị nhóm , usecase thăm nhóm.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Quản lí nhóm | | Chọn chức năng quản lí thông tin nhóm của nhóm cần sửa |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị form sửa thông tin với các trường có ở (\*) |
| 3 | Quản lí nhóm | | Chỉnh các thông tin có thể có ở (\*\*) |
| 4 | Hệ thống | | Kiểm tra thông tin nhập vào |
| 5 | Hệ thống | | Cập nhật thông tin vào hệ thống và quay về giao diện nhóm |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động | |
|  | Quản lí nhóm | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . | |
| 5.1 | Hệ thống | Thông báo thông tin không hợp lệ và yêu cầu người dùng nhập lại | |

* Đặc tả đầu vào

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên nhóm |  | Bắt buộc |  | Lớp pro |
| 2 | Quyền riêng tư | Bí mật , công khai | Bắt buộc |  | Bí mật |
| 3 | Mô tả nhóm |  | Không bắt buộc |  | Nhóm học tập buổi tối |

* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 7.Thêm thành viên vào nhóm

* Mã : UC-TTVVM
* Tên : Thêm thành viên vào nhóm
* Tác nhân: thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi thành viên của một nhóm muốn thêm một member vào nhóm mình tham gia.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : thành viên đã đăng nhập và vào nhóm mình sẽ thêm thành viên.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | | Tìm kiếm thành viên ở thanh công cụ thêm thành viên |
| 2 | Hệ thống | | Thực hiện tìm kiếm và hiển thị các tên tìm kiếm được |
| 3 | Thành viên diễn đàn | | Chọn và xác nhận thêm thành viên |
| 4 | Hệ thống | | Thực hiện thêm thành viên vào nhóm và hiển thị danh sách tên các thành viên trong nhóm ở dưới. |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động | |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . | |

Đặc tả đầu ra :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên thành viên |  | Bắt buộc |  | H |
| 2 | Xoá thành viên |  | Bắt buộc |  | Button xoá thành viên |

* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 8. Tham gia nhóm

* Mã : UC-PDYCTG
* Tên : Tham gia nhóm
* Tác nhân: thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi thành viên diễn đàn muốn tham gia một nhóm nào đấy sẽ dùng chức năng này.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : usecase đăng nhập.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | | Nhập vào ô tìm kiếm để tìm kiếm nhóm sẽ tham gia |
| 2 | Hệ thống | | Thực hiện tìm kiếm và hiển thị các kết quả tìm được trên thanh tìm kiếm |
| 3 | Thành viên diễn đàn | | Chọn nhóm cần tìm. |
| 4 | Hệ thống | | Hiển thị giao diện bao gồm các thông tin có ở (\*\*\*). |
| 5 | Thành viên diễn đàn | | Chọn gửi yêu cầu tham gia nhóm |
| 6 | Hệ thống | | Lưu và gửi yêu cầu tham gia nhóm đến nhóm |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động | |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . | |
| 3.1 | Thành viên diễn đàn | Xoá và tìm kiếm lại | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra :

(\*\*\*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên nhóm |  | Bắt buộc |  |  |
| 2 | Sô lượng thành viên |  |  |  |  |
| 3 | Mô tả nhóm |  |  |  |  |

* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 9. Usecase phê duyệt yêu cầu tham gia nhóm

* Mã : UC-PDYCTG
* Tên : phê duyệt yêu cầu tham gia nhóm
* Tác nhân: thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi thành viên của một nhóm muốn xác nhận các yêu cầu tham gia nhóm.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : đã là thành viên của nhóm , đã thực hiện usecase Thăm nhóm.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | | Mở chức năng quản lí yêu cầu tham gia nhóm |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị danh sách các yêu cầu tham gia nhóm với các dữ liệu ở sao |
| 3 | Thành viên diễn đàn | | Chọn xác nhận thành viên |
| 4 | Hệ thống | | Thêm thành viên vào hệ thống |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động | |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . | |
| 4.1 | Hệ thống | Báo lỗi và yêu cầu thực hiện lại | |

* Đặc tả đầu vào

(\*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên thành viên |  | Bắt buộc |  |  |
| 2 | Button xác nhận |  | Bắt buộc |  |  |

* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 10. Usecase xem danh sách thành viên của nhóm

* Mã : UC-XTVN1
* Tên : Xem danh sách thành viên của nhóm
* Tác nhân: thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi thành viên của nhóm muốn xem danh sách các thành viên trong nhóm họ sẽ sử dụng chức năng này.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : đã thực hiện usecase thăm nhóm.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | | Chọn chức năng xem thành viên trên giao diện chính |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị danh sách các thành viên của hệ thống với các thông tin có ở (\*) |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động | |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . | |

* Đặc tả đầu vào :
* Đặc tả đầu ra :

(\*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên thành viên | Tên thanh viên nhóm trên diễn đàn | Bắt buộc |  | Nam |
| 2 | Ngày vào nhóm | Định dạng ngày tháng | Bắt buộc |  | 2-1-2017 |

* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 11. Usecase Xoá thành viên nhóm

* Mã : UC-XTVN2
* Tên : Xoá thành viên nhóm
* Tác nhân: thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi thành viên của nhóm muốn xem danh sách các thành viên trong nhóm họ sẽ sử dụng chức năng này.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết : tác nhân là người tạo nhóm, đã thực hiện usecase thăm nhóm.
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | Chọn chức năng chọn chức năng quản lí thành viên nhóm trên giao diện chính |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị danh sách các thành viên của hệ thống với các thông tin có ở (\*) |
| 3 | Thành viên diễn đàn | Chọn xoá thành viên và xác nhận. |
| 4 | Hệ thống | Thực hiện xoá thành viên và cập nhật lại thông tin như ở (\*\*) trên giao diện |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . |

* Đặc tả đầu vào

(\*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên thành viên |  | Bắt buộc |  | Nam |
| 2 | Button Xoá thành viên |  | Bắt buộc |  |  |

* Đặc tả đầu ra :

(\*\*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Tên thành viên |  | Bắt buộc |  | Nu |
| 2 | Button Xoá thành viên |  | Bắt buộc |  |  |

* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 12. Usecase Xem thống kê thời gian online theo ngày

* Mã : UC-XTKTGO
* Tên : Xem thống kê thời gian online theo ngày
* Tác nhân: thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: khi thành viên của nhóm muốn xem thống kê thời gian online của mình nhằm điều chỉnh hoạt động trên diễn đàn của bản thân.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | Chọn chức năng chọn chức năng quản lí thông tin cá nhân trên giao diện chính |
| 2 | Hệ thống | Hiên thị giao diện quản lí thông tin cá nhân |
| 3 | Thành viên diễn đàn | Chọn chức năng thống kê thời gian online |
| 4 | Hệ thống | Hiển thị thông tin thống kê với các trường có ở (\*) |
| Luồng thay thế | STT | Tác nhân | Hành động |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể hủy bỏ ca sử dụng bất cứ lúc nào vào bắt đầu lại . |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Điều kiện hợp lệ | Bắt buộc | Mô tả | Ví dụ |
| 1 | Số giờ | Kiểu nguyên dương | Bắt buộc |  | 2 |
| 2 | Ngày | Định dạng ngày tháng | Bắt buộc |  | 2-2-2017 |

* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng.

## 13.Đặc tả use case: CRUD bài viết trong nhóm

* Mã: UC-001

1. Tạo bài viết trong nhóm

* Tên: Tạo bài viết trong nhóm
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng khi muốn đăng 1 thông tin nào đó lên nhóm, họ vào nhóm, hệ thống hiển thị trang của nhóm với 5 số bài viết gần nhất của nhóm. Người dùng chọn chỗ tạo bài viết và bắt đầu nhập thông tin, người dùng có thể đính kèm file. Người dùng chọn đăng bài. Hệ thống lưu trữ nội dung bài viết, lưu file nếu có. Hệ thống hiển thị thông báo tới cho các người dùng trong nhóm về có 1 bài viết mới trong nhóm.
* Mối quan hệ giữa các use case  
  - Khi hệ thống hiển thị trang của nhóm, kích hoạt UC xem danh sách bài viết trong nhóm để lấy 5 bài gần nhất.
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | chọn nhóm |
| 2 | Hệ thống | kích hoạt UC “xem danh sách bài viết” để lấy 5 bài viết gần nhất |
| 3 | Hệ thống | hiển thị trang của nhóm (\*) và 5 bài viết gần nhất |
| 4 | Người dùng | chọn chỗ tạo bài viết |
| 5 | Người dùng | nhập nội dung bài viết |
| 6 | Hệ thống | Nếu người dùng chọn file, hệ thống kích hoạt UC “upload file” |
| 7 | Người dùng | chọn đăng bài |
| 8 | Hệ thống | lưu trữ nội dung bài viết và file nếu có |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 2a | Nếu số bài viết của nhóm <5, thì lấy tất cả bài viết của nhóm và hiển thị tất cả bài viết trên trang của nhóm |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ  
  (\*) Trang của nhóm bao gồm: Tên của nhóm, Mô tả của nhóm, Phần tạo bài viết (gồm Textbox, button đăng bài, button upload file), Danh sách bài viết, Xem danh sách thành viên, Xem thảo luận

1. Xem danh sách bài viết trong nhóm

* Tên: Xem danh sách bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Hệ thống lấy danh sách các bài viết trong với số lượng cho trước. Hệ thống lấy các thông tin liên quan đến bài viết. Hệ thống hiển thị bài viết.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Hệ thống | Xác định số lượng bài viết sẽ lấy |
| 2 | Hệ thống | Hệ thống lấy số lượng bài viết gần nhất của nhóm |
| 3 | Hệ thống | Hệ thống kích hoạt UC “xem thông tin của 1 bài viết” |
| 4 | Hệ thống | Hệ thống hiển thị các bài viết lên trang của nhóm |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xem thông tin của 1 bài viết

* Tên: Xem thông tin của 1 bài viết trong nhóm
* Mô tả tổng quan:   
  Hệ thống lấy các thông tin cần thiết của 1 bài viết và hiển thị nó.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Hệ thống | Hệ thống lấy thông tin về bài viết (\*) |
| 2 | Hệ thống | Hệ thống lấy thông tin liên quan đến bài viết (\*\*) |
| 3 | Hệ thống | Hệ thống kích hoạt UC “Xem danh sách bình luận của bài viết” |
| 4 | Hệ thống | Hệ thống kích hooạt UC “Xem danh sách thích bài viết” |
| 5 | Hệ thống | Hệ thống hiển thị bài viết |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào  
  (\*) thông tin bài viết

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| Nội dung | String | Nội dung của bài viết | Có |
| CreateOn | Timestamp | Thời gian tạo | Có |
| ModifiedOn | Timestamp | Thời gian sửa | Không |

(\*\*) thông tin liên quan đến bài viết

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| Icon người tạo | Image | Ảnh đại diện của người | Có |
| Tên người tạo | String | Tên của người | Có |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Cập nhật thông tin bài viết trong nhóm

* Tên: Cập nhật thông tin bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể thay đổi nội dung của bài viết sau khi bài viết đã được đăng
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | chọn chức năng cập nhật thông tin bài viết |
| 2 | Hệ thống | hiển thị nội dung bài viết |
| 3 | Người dùng | thay đổi nội dung của bài viết |
| 4 | Hệ thống | lưu lại nội dung mới của bài viết, thời gian thay đổi |
| 5 | Hệ thống | hiển thị bài viết với nội dung mới |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 3a | Người dùng có thể hủy bỏ thay đổi nội dung bài viết bằng cách ấn vào nút hủy |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xóa bài viết trong nhóm

* Tên: Xóa bài viết trong nhóm
* Mô tả tổng quan:   
  Sau khi đăng bài viết, người tạo có thể xóa bài viết khi thấy nội dung bài viết không hợp lý
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng xóa bài viết |
| 2 | Hệ thống | Nếu bài viết chứa file, xóa file |
| 3 | Hệ thống | Hệ thống xóa thông tin về bài viết |
| 4 | Hệ thống | kích hoạt UC “xem danh sách bài viết” để lấy 5 bài viết gần nhất |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 14.Đặc tả use case: CRUD bài viết trong chuyên mục

* Mã: UC-002

1. Tạo bài viết trong chuyên mục

* Tên: Tạo bài viết trong chuyên mục
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng khi muốn đăng 1 thông tin nào đó lên chuyên mục, họ vào chuyên mục, hệ thống hiển thị trang của chuyên mục với 5 số bài viết gần nhất của chuyên mục. Người dùng chọn chỗ tạo bài viết và bắt đầu nhập thông tin, người dùng có thể đính kèm file. Người dùng chọn đăng bài. Hệ thống lưu trữ nội dung bài viết, lưu file nếu có.
* Mối quan hệ giữa các use case  
  - Khi hệ thống hiển thị trang của chuyên mục, kích hoạt UC xem danh sách bài viết trong chuyên mục để lấy 5 bài gần nhất.
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | chọn chuyên mục |
| 2 | Hệ thống | kích hoạt UC “xem danh sách bài viết” để lấy 5 bài viết gần nhất |
| 3 | Hệ thống | hiển thị trang của chuyên mục (\*) và 5 bài viết gần nhất |
| 4 | Người dùng | chọn chỗ tạo bài viết |
| 5 | Người dùng | nhập nội dung bài viết |
| 6 | Hệ thống | Nếu người dùng chọn file, hệ thống kích hoạt UC “upload file” |
| 7 | Người dùng | chọn đăng bài |
| 8 | Hệ thống | lưu trữ nội dung bài viết và file nếu có |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 2a | Nếu số bài viết của chuyên mục <5, thì lấy tất cả bài viết của chuyên mục và hiển thị tất cả bài viết trên trang của chuyên mục |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ  
  (\*) Trang của chuyên mục bao gồm: Tên của chuyên mục, Mô tả của chuyên mục, Phần tạo bài viết (gồm Textbox, button đăng bài, button upload file), Danh sách bài viết, Xem danh sách thành viên, Xem thảo luận

1. Xem danh sách bài viết trong chuyên mục

* Tên: Xem danh sách bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Hệ thống lấy danh sách các bài viết trong với số lượng cho trước. Hệ thống lấy các thông tin liên quan đến bài viết. Hệ thống hiển thị bài viết.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Hệ thống | Xác định số lượng bài viết sẽ lấy |
| 2 | Hệ thống | Hệ thống lấy số lượng bài viết gần nhất của chuyên mục |
| 3 | Hệ thống | Hệ thống kích hoạt UC “xem thông tin của 1 bài viết” |
| 4 | Hệ thống | Hệ thống hiển thị các bài viết lên trang của nhóm |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Cập nhật thông tin bài viết trong chuyên mục

* Tên: Cập nhật thông tin bài viết trong chuyên mục
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể thay đổi nội dung của bài viết sau khi bài viết đã được đăng
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | chọn chức năng cập nhật thông tin bài viết |
| 2 | Hệ thống | hiển thị nội dung bài viết |
| 3 | Người dùng | thay đổi nội dung của bài viết |
| 4 | Hệ thống | lưu lại nội dung mới của bài viết, thời gian thay đổi |
| 5 | Hệ thống | hiển thị bài viết với nội dung mới |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 3a | Người dùng có thể hủy bỏ thay đổi nội dung bài viết bằng cách ấn vào nút hủy |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xóa bài viết trong chuyên mục

* Tên: Xóa bài viết trong chuyên mục
* Mô tả tổng quan:   
  Sau khi đăng bài viết, người tạo có thể xóa bài viết khi thấy nội dung bài viết không hợp lý
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng xóa bài viết |
| 2 | Hệ thống | Nếu bài viết chứa file, xóa file |
| 3 | Hệ thống | Hệ thống xóa thông tin về bài viết |
| 4 | Hệ thống | kích hoạt UC “xem danh sách bài viết” để lấy 5 bài viết gần nhất |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 15.Đặc tả use case: CRUD bình luận bài viết

* Mã: UC-003

1. Tạo bình luận bài viết

* Tên: Tạo bình luận bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Sau khi 1 bài viết được đăng lên. Những người trong nhóm có thể bình luận bài viết trong nhóm / mọi người có thể bình luận bài viết trong các chuyên mục.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Kích hoạt UC “xem thông tin bài viết” |
| 2 | Người dùng | Nhập bình luận vào giao diện bình luận của mỗi bài viết |
| 3 | Người dùng | Chọn button gửi bình luận |
| 4 | Hệ thống | Lưu lại thông tin bình luận (\*) cho bài viết tương ứng |
| 5 | Hệ thống | Kích hoạt UC “xem danh sách bình luận của bài viết” |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào  
  (\*) Thông tin bình luận

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| ID | Numeric(18) | Mã bình luận | Có |
| Content | String | Nội dung bình luận | Có |
| UserID | Numeric(18) | Người tạo bình luận | Có |
| PostID | Numeric(18) | Mã bài viết | Có |
| CreateOn | Timestamp | Thời gian tạo | Có |
| ModifiedOn | Timestamp | Thời gian sửa | Không |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xem danh sách bình luận của bài viết

* Tên: Xem danh sách bình luận của bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Hệ thống lấy danh sách các bình luận của bài viết trong với số lượng cho trước. Hệ thống lấy các thông tin liên quan đến bình luận. Hệ thống hiển thị danh sách bình luận.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Hệ thống | Xác định số lượng bình luận sẽ hiển thị |
| 2 | Hệ thống | Hệ thống lấy số lượng bình luận của bài viết |
| 3 | Hệ thống | Hệ thống lấy các thông tin về bình luận |
| 4 | Hệ thống | Hệ thống hiển thị các bình luận |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Cập nhật nội dung bình luận của bài viết

* Tên: Cập nhật nội dung bình luận của bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng tạo bình luận có thể thay đổi nội dung của bình luận.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | chọn chức năng cập nhật nội dung bình luận |
| 2 | Hệ thống | hiển thị nội dung bình luận |
| 3 | Người dùng | thay đổi nội dung của bình luận |
| 4 | Hệ thống | lưu lại nội dung mới của bình luận, thời gian thay đổi |
| 5 | Hệ thống | hiển thị bình luận với nội dung mới |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 3a | Người dùng có thể hủy bỏ thay đổi nội dung bằng cách ấn vào nút hủy hoặc Esc |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xóa bình luận của bài viết

* Tên: Xóa bình luận của bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Sau khi tạo bình luận, người tạo có thể xóa bình luận khi thấy nội dung bình luận không hợp lý
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng xóa bình luận |
| 2 | Hệ thống | Hệ thống xóa thông tin về bình luận |
| 3 | Hệ thống | kích hoạt UC “xem danh sách bình luận của bài luận” |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 16.Đặc tả use case: CRD thích bài viết

* Mã: UC-004

1. Thích bài viết

* Tên: Thích bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Sau khi bài viết được đăng lên, mọi người dùng có thể thích bài viết
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Kích hoạt UC “Xem thông tin bài viết” |
| 2 | Người dùng | Chọn button thích bài viết |
| 3 | Hệ thống | Lưu lại thông tin lượt thích (\*) của người dùng đối với bài viết |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào  
  (\*) thông tin lượt thích

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| ID | Numeric(18) | Mã lượt thích | Có |
| PostID | Numeric(18) | Mã bài viết | Có |
| UserID | Numeric(18) | Mã người thích | Có |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xem danh sách người thích bài viết

* Tên: Xem danh sách người thích bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể xem danh sách những người thích bài viết
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng xem danh sách người thích bài viết |
| 2 | Hệ thống | Lấy danh sách người thích bài viết và thông tin của từng người dùng (\*) |
| 3 | Hệ thống | Hiển thị popup chứa danh sách người thích bài viết |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra   
  (\*) thông tin của người thích bài viết

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| Icon | Image | Icon của người dùng | Có |
| Name | String | Tên của người dùng | Có |

* Đặc tả phụ trợ

1. Xóa thích bài viết

* Tên: Xóa thích bài viết
* Mô tả tổng quan:   
  Người thích bài viết có thể xóa thích bài viết bằng cách ấn thích lần thứ 2.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Ấn vào thích bài viết đã thích |
| 2 | Hệ thống | Xóa thông tin thích của người dùng đối với bài viết đó |
| 3 | Hệ thống | Hiển thị lại số người thích bài viết |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 11a |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
|  |  |  |  |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 17.Đặc tả use case: Chia sẻ bài viết cho người dùng trong hệ thống

* Mã: UC-005
* Tên: Chia sẻ bài viết cho người dùng trong hệ thống
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng thấy 1 bài viết nào đó hay có thể chia sẻ cho những bạn bè trong hệ thống. Hệ thống sẽ gửi thông báo tới cho những người dùng được nhận.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng chia sẻ bài viết |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị popup để người dùng chọn người để chia sẻ |
| 3 | Người dùng | Nhập vào tên người dùng muốn tìm kiếm |
| 4 | Hệ thống | Hiển thị các người dùng có tên chứa chuỗi người dùng nhập vào |
| 5 | Người dùng | Chọn danh sách người dùng |
| 6 | Người dùng | Click button chia sẻ |
| 7 | Hệ thống | Lưu lại thông tin về lượt chia sẻ (\*) |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  | Người dùng có thể hủy bỏ chia sẻ bằng cách đóng popup |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra  
  (\*) thông tin về lượt chia sẻ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Mô tả |
| ID | Numeric(18) | Mã lượt chia sẻ | Có | 1 |
| UserID | Numeric(18) | Người chia sẻ | Có | 1 |
| UserIDShared | String | Danh sách người dùng được chia sẻ | Có | 1,2,3 |
| PostID | Numeric(18) | Bài viết được chia sẻ | Có | 1 |

* Đặc tả phụ trợ

## 18.Đặc tả use case: Chia sẻ bài viết lên mạng xã hội

* Mã: UC-006
* Tên: Chia sẻ bài viết lên mạng xã hội
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể chia sẻ link bài viết lên các mạng xã hội: facebook, google plus, twitter
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng chia sẻ bài viết lên mạng xã hội |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị giao diện chia sẻ bài viết lên mạng xã hội |
| 3 | Người dùng | Chọn button chia sẻ |
| 4 | Hệ thống | Chia sẻ bài viết lên tường của tài khoản mạng xã hội tương ứng |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 3a | Người dùng có thể hủy chia sẻ bằng cách ấn vào button “Hủy” |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 19.Đặc tả use case: Đánh dấu bài viết lên trang cá nhân

* Mã: UC-007
* Tên: Đánh dấu bài viết lên trang cá nhân
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng thấy bài viết nào hay, có thể lưu lại trên dòng thời gian cá nhân để lần sau xem lại. Dòng thời gian các nhân chỉ lưu link tới bài viết đó.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng lưu bài viết lên dòng thời gian cá nhân |
| 2 | Hệ thống | Lưu lại thông tin về bài viết được lưu (\*) |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào  
  (\*) thông tin về bài viết được lưu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| ID | Numeric(18) | Mã bài viết được lưu | Có |
| PostUrl | String | Link của bài viết được lưu | Có |
| CreateOn | Timestamp | Thời gian bài viết được lưu | Có |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 20.Đặc tả use case: RD bài viết trên dòng thời gian

* Mã: UC-008

1. Xem danh sách bài viết trên dòng thời gian

* Tên: Xem danh sách bài viết trên dòng thời gian
* Mô tả tổng quan:   
  Các bài viết trên dòng thời gian bao gồm: các bài tự viết, được chia sẻ, đã đánh dấu
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn loại bài viết hiển thị trên dòng thời gian gồm: các bài tự viết, bài được chia sẻ, đã đánh dấu |
| 2 | Hệ thống | Lấy danh sách bài viết theo loại người dùng chọn |
| 3 | Hệ thống | Hiển thị danh sách đường link của bài viết tương ứng |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xóa bài viết trên dòng thời gian

* Tên: Xóa bài viết trên dòng thời gian
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể xóa bài viết trên dòng thời gian của mình mà không ảnh hưởng gì đến bài viết thực tế.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng xóa với bài viết thuộc loại được chia sẻ hoặc đã đánh dấu tương ứng trên dòng thời gian |
| 2 | Hệ thống | Xóa bài viết đó khỏi dòng thời gian |
| 3 | Hệ thống | Load lại dòng thời gian |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 21.Đặc tả use case: CRUD bài giảng

* Mã: UC-009

1. Tạo bài giảng

* Tên: Tạo bài giảng
* Mô tả tổng quan:   
  Giáo viên có thể tạo bài giảng bằng cách upload các file lên hệ thống.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Giáo viên | Chọn chức năng tạo mới bài giảng |
| 2 | Giáo viên | Hiển thị giao diện tạo mới bài giảng |
| 3 | Giáo viên | Người dùng nhập các thông tin liên quan đến bài giảng (\*) |
| 4 | Giáo viên | Click button chọn file |
| 5 | Giáo viên | Hiển thị danh sách các file đã được chọn |
| 6 | Giáo viên | Xóa các file không cần thiết |
| 7 | Giáo viên | Click button tạo bài giảng |
| 8 | Hệ thống | Kích hoạt UC “Upload file” với các file đã được chọn |
| 9 | Hệ thống | Lưu thông tin bài giảng với thông tin về danh sách các file trong bài giảng(\*) |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào  
  (\*) thông tin liên quan đến bài giảng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| ID | Numeric(18) | Mã bài giảng | Có |
| Name | String | Tên bài giảng | Có |
| UserID | Numeric(18) | Mã giáo viên | Có |
| Description | String | Mô tả về bài giảng | Không |
| LessionState | Int | Trạng thái của bài giảng: public/private | Có |
| CreateOn | Timestamp | Thời gian tạo | Có |
| ModifiedOn | Timestamp | Thời gian sửa | Không |

(\*) thông tin về các file trong bài giảng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| ID | Numeric(18) | Mã file | Có |
| FileName | String | Tên file | Có |
| FileSize | Int | Kích thước file | Có |
| CreateOn | Timestamp | Thời gian tạo | Có |
| ModifiedOn | Timestamp | Thời gian sửa | Không |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xem danh sách bài giảng

* Tên: Xem danh sách bài giảng
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể xem danh sách bài giảng công khai hoặc được chia sẻ.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn khối |
| 2 | Người dùng | Chọn môn học |
| 3 | Hệ thống | Lấy danh sách 20 bài giảng với thông tin hiển thị của bài giảng (\*) |
| 4 | Hệ thống | Hiển thị danh sách 20 bài giảng |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào

(\*) thông tin hiển thị của bài giảng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
| Name | String | Tên bài giảng | Có |
| UserID | Numeric(18) | Mã giáo viên | Có |
| CreateOn | Timestamp | Thời gian tạo | Có |
| Description | String | Mô tả về bài giảng | Không |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xem thông tin 1 bài giảng

* Tên: Tạo bài giảng
* Mô tả tổng quan:
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn 1 bài giảng |
| 2 | Hệ thống | Lấy thông tin về bài giảng |
| 3 | Hệ thống | Lấy danh sách các file trong bài giảng |
| 4 | Hệ thống | Hiển thị thông tin về bài giảng |
| 5 | Hệ thống | Hiển thị danh sách các file trong bài giảng |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Cập nhật bài giảng

* Tên: Cập nhật bài giảng
* Mô tả tổng quan:   
  Giáo viên tạo ra bài giảng có thể cập nhật bài giảng về thông tin, thêm hoặc xóa file, thêm phiên bản cho file, chọn phiên bản file được hiển thị
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Giáo viên | Thay đổi thông tin về bài giảng |
| 2 | Giáo viên | Nếu muốn thêm file, click button thêm file. Chọn file |
| 3 | Hệ thống | Lưu lại file trong danh sách file của bài giảng |
| 4 | Giáo viên | Nếu muốn xóa file, click button xóa ứng với các file muốn xóa |
| 5 | Hệ thống | Xóa file khỏi danh sách file của bài giảng |
| 6 | Giáo viên | Nếu muốn thêm phiên bản cho file, click button phiên bản của file. |
| 7 | Hệ thống | Hệ thống hiển thị popup chứa tất cả phiên bản của file |
| 8 | Giáo viên | Click button thêm phiên bản để chọn file |
| 9 | Hệ thống | Lưu lại file là phiên bản của file đã được chọn để thêm phiên bản |
| 10 | Giáo viên | Nếu muốn xóa phiên bản, click button xóa phiên bản ứng với phiên bản muốn xóa |
| 11 | Hệ thống | Xóa phiên bản khỏi file |
| 12 | Giáo viên | Nếu muốn chọn phiên bản active (1) thì click vào button active tương ứng với phiên bản |
| 13 | Hệ thống | Lưu lại phiên bản active của file |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
| 2a | Giáo viên có thể bỏ thêm file bằng cách ấn vào button “Hủy”. Đi xuống bước 4 |
| 4a | Hệ thống kiểm tra nếu file có nhiều phiên bản thì thông báo “file không thể bị xóa. Hãy xóa hết chỉ để lại 1 phiên bản của file”. Đi xuống bước 6 |
| 6a | Giáo viên có thể không thêm phiên bản của file bằng cách ấn vào button “Hủy” không chọn file. Đi xuống bước 10 |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc |
|  |  |  |  |

* Đặc tả đầu ra

Đặc tả phụ trợ   
- Phiên bản active là phiên bản mà giáo viên muốn cho những người khác thấy và download về.

1. Xóa bài giảng

* Tên: Xóa bài giảng
* Mô tả tổng quan:   
  Giáo viên tạo ra bài giảng có thể xóa bài giảng
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Giáo viên | Chọn chức năng xóa bài giảng |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị popup cảnh báo |
| 3 | Giáo viên | Xác nhận xóa |
| 4 | Hệ thống | Xóa tất cả các file và các phiên bản thuộc về bài giảng |
| 5 | Hệ thống | Xóa thông tin về bài giảng |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 22.Đặc tả use case: Đánh giá bài giảng

* Tên: Đánh giá bài giảng
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng khi xem bài giảng, có thể đánh giá mức độ hữu ích cho bài giảng
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dung | Chọn chức năng đánh giá bài giảng |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị danh sách các mức độ (1) |
| 3 | Người dùng | Chọn mức độ |
| 4 | Hệ thống | Lưu lại mức độ đánh giá của bài giảng |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ   
  (1) Các mức độ đánh giá bài giảng: Rất tốt, Tốt, Bình thường, Kém

## 23.Đặc tả use case: Download bài giảng

* Mã: UC-010
* Tên: Download bài giảng
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể download toàn bộ file trong bài giảng về.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Click button download bài giảng |
| 2 | Hệ thống | Nén lại tất cả file trong bài giảng |
| 3 | Hệ thống | Đặt tên cho file nén theo định dạng (1) |
| 4 | Hệ thống | Tải file nén về máy người dùng |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ
  + - 1. định dạng của file được nén: TênNgườiTạoBàiGiảng\_ThờiGianTảiVề
* VD: NguyenVanA\_20161101062700

## 24.Đặc tả use case: Chia sẻ bài giảng

* Mã: UC-011
* Tên: Chia sẻ bài giảng
* Mô tả tổng quan:   
  Người dùng có thể chia sẻ bài giảng cho những người mình muốn
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Người dùng | Chọn chức năng chia sẻ bài giảng |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị popup để người dùng chọn người để chia sẻ |
| 3 | Người dùng | Nhập vào tên người dùng muốn tìm kiếm |
| 4 | Hệ thống | Hiển thị các người dùng có tên chứa chuỗi người dùng nhập vào |
| 5 | Người dùng | Chọn danh sách người dùng |
| 6 | Người dùng | Click button chia sẻ |
| 7 | Hệ thống | Lưu lại thông tin về lượt chia sẻ (\*) |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra  
  (\*) thông tin về lượt chia sẻ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Mô tả |
| ID | Numeric(18) | Mã lượt chia sẻ | Có | 1 |
| UserID | Numeric(18) | Người chia sẻ | Có | 1 |
| UserIDShared | String | Danh sách người dùng được chia sẻ | Có | 1,2,3 |
| LessionID | Numeric(18) | Bài giảng được chia sẻ | Có | 1 |

* Đặc tả phụ trợ

## 25.Đặc tả use case: Đăng bài viết trong các chuyên mục đặc biệt

* Mã: UC-012
* Tên: Đăng bài viết trong các chuyên mục đặc biệt
* Mô tả tổng quan:   
  Các chuyên mục đặc biệt chỉ có quản trị viên được phép đăng bài viết lên
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Quản trị viên | Chọn chuyên mục đặc biệt |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị trang thông tin chuyên mục với 10 bài viết gần nhất |
| 3 | Quản trị viên | Kích hoạt UC tạo bài viết trong chuyên mục |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 26.Đặc tả use case: Đăng khung chương trình học của từng môn học

* Mã: UC-013
* Tên: Đăng khung chương trình học của từng môn học
* Mô tả tổng quan:   
  Chương trình học cần độ chính xác cao nên chỉ có quản trị viên mới có thể đăng
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Quản trị viên | Chọn chức năng đăng khung chương trình học |
| 2 | Quản trị viên | Chọn khối, chọn môn |
| 3 | Hệ thống | Hiển thị giao diện cho phép nhập khung chương trình học |
| 4 | Quản trị viên | Nhập chương trình học |
| 5 | Hệ thống | Lưu lại chương trình học |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 27.Đặc tả use case: CRUD chuyên mục

* Mã: UC-014

1. Tạo chuyên mục

* Tên: Tạo chuyên mục
* Mô tả tổng quan:   
  Khi thấy chuyên mục nào cần thiết, quản trị viên có thể tạo 1 chuyên mục mới cho mọi người cùng đăng bài.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Quản trị viên | Chọn chức năng tạo chuyên mục |
| 2 | Quản trị viên | Nhập thông tin về chuyên mục (\*) |
| 3 | Hệ thống | Lưu lại thông tin về chuyên mục |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào  
  (\*) thông tin về chuyên mục

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Trường dữ liệu | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc | Mô tả |
| Name | String | Tên của chuyên mục | Có |  |
| Description | String | Mô tả về chuyên mục |  |  |

* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xem danh sách chuyên mục

* Tên: Xem danh sách chuyên mục
* Mô tả tổng quan:   
  Quản trị viên có thể xem danh sách chuyên mục
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Quản trị viên | Chọn chức năng xem danh sách chuyên mục |
| 2 | Hệ thống | Lấy danh sách các chuyên mục |
| 3 | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chuyên mục |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Cập nhật chuyên mục

* Tên: Cập nhật chuyên mục
* Mô tả tổng quan:   
  Quản trị viên thấy tên gọi của chuyên mục chưa phù hợp, có thể thay đổi thông tin về chuyên mục
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Quản trị viên | Chọn chức năng cập nhật thông tin chuyên mục |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị thông tin về chuyên mục |
| 3 | Quản trị viên | Nhập thông tin chỉnh sửa về chuyên mục |
| 4 | Quản trị viên | Click button cập nhật |
| 5 | Hệ thống | Lưu lại thông tin mới của chuyên mục |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

1. Xóa chuyên mục

* Tên: Xóa chuyên mục
* Mô tả tổng quan:   
  Quản trị viên có thể xóa các chuyên mục không còn cần thiết nữa.
* Mối quan hệ giữa các use case
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Quản trị viên | Chọn chức năng xóa chuyên mục |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị popup cảnh báo việc xóa chuyên mục |
| 3 | Quản trị viên | Xác nhận xóa chuyên mục |
| 4 | Hệ thống | Xóa tất cả bài viết trong chuyên mục |
| 5 | Hệ thống | Xóa các file liên quan đến chuyên mục |
| 6 | Hệ thống | Xóa thông tin về chuyên mục |

* Luồng thay thế

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Mô tả |
|  |  |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Biểu đồ trình tự:
* Biểu đồ giao tiếp:
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra
* Đặc tả phụ trợ

## 28.Usecase Xóa file đã Upload

* Mã: UC-UL
* Tên: Xóa file đã upload
* Tác nhân : Thành viên diễn đàn.
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn chọn một file và yêu cầu xóa file. Hiển thị thông báo có chắc chắn muốn xóa file không. Xác nhận xóa file. Xóa file trong dữ liệu, cập nhật lại bảng tin.
* Mối quan hệ giữa các use case :
* Điều kiện tiên quyết : không có.
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Thành viên diễn đàn | Chọn một file đã upload thành công lên diễn đàn và yêu cầu xóa file. |
| 2 | Hệ thống | Hiển thị thông báo có chắc chắn muốn xóa file không. |
| 3 | Thành viên diễn đàn | Xác nhận xóa file. |
| 4 | Hệ thống | Xóa file trong dữ liệu, Cập nhật lại bảng tin. |

* Luồng thay thế

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
|  |  |  |
| 3.1 | Thành viên diễn đàn | Chọn hủy xóa file |
| 4.1 | Hệ thống | Kết thúc Use Case. |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Đặc tả đầu vào : không có.
* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ
* Thành viên diễn đàn: Là người đã đăng nhập vào thành công vào hệ thống.
* Đặc tả phụ trợ
* Các yêu cầu phi chức năng

## 29.Usecase Chat với bạn bè

* Mã: UC-CH
* Tên: chat với bạn bè
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn.
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn mở hộp thoại chat với một thành viên khác trong hệ thống. Hệ thống lẫy 10 mẫu gần nhất nếu có trong danh sách trò chuyện của hai người này. Hiển thị hộp thoại chat và 10 mẫu tin trò chuyện nếu có. Viết mẫu tin trò chuyện vào khung chat và chọn gửi. Kiểm tra xem có phải mẫu tin rỗng không. Lưu mẫu tin vừa thêm vào dữ liệu và tải lên hộp thoại chat.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện mô tả bằng bảng:
  + Luồng cơ bản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
| 1 | Thành viên diễn đàn | Mở hộp thoại chat với một thành viên khác trong hệ thống. |
| 2 | Hệ thống | Truy nhập dữ liệu. Lấy 10 mẫu tin gần nhất nếu có trong danh sách trò chuyện của hai người này. |
| 3 | Hệ thống | Hiển thị hộp thoại chat và 10 mẫu tin trò chuyện nếu có. |
| 4 | Thành viên hệ thống | Viết mẫu tin trò chuyện vào khung chat và chọn gửi. |
| 5 | Hệ thống | Kiểm tra xem có phải mẫu tin rỗng không. |
| 6 | Hệ thống | Lưu mẫu tin vừa thêm vào cơ sở dữ liệu và tải lên hộp thoại chat. |

* Luồng thay thế

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Ai | Làm gì |
|  | Thành viên hệ thống | Xóa mẫu tin và viết lại bất cứ lúc nào |
| 6.1 | Hệ thống | Kết thúc usecase |

* Luồng sự kiện mô tả bằng biểu đồ hoạt động
* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Thành viên hệ thống: Là thành viên đã đăng nhập vào hệ thống.
* Đặc tả phụ trợ:

- Các yêu cầu phi chức năng

## 30. Xem danh sách bạn bè + tình trạng online

* Mã : UC-XDS
* Tên : Xem danh sách bạn bè + tình trạng online
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan:
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | | Chọn chức năng xem danh sách bạn bè. |
| 2 | Hệ thống | | Lấy danh sách bạn bè và tình trạng online của từng người đó hiển thị lên form. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
|  | Thành viên diễn đàn | Có thể có thể chuyển sang các chức năng khác của hệ thống bất cứ lúc nào. | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 31. Kết bạn

* Mã : UC-KB
* Tên : Kết bạn.
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn thực hiện việc kết bạn để tiện việc trao đổi trò chuyện hay theo dõi quá trình học tập hoạt động của bạn bè.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên diễn đàn | | Chọn một người bạn và yêu cầu kết bạn với người đó. |
| 2 | Hệ thống | | Gửi thông báo lời mời kết bạn tới người được yêu cầu. |
| 3 | Hệ thống | | Chuyển trạng thái yêu cầu kết bạn thành đã yêu cầu kết bạn. |
| 4 | Thành viên hệ thống | | Chấp nhận lời mời kết bạn. |
| 5 | Hệ thống | | Thêm người được yêu cầu vào danh sách bạn bè của người yêu cầu và thêm người yêu cầu vào danhsách bạn bè của người được yêu cầu. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
| 4.1 | Thành viên hệ thống | Hủy lời mời kết bạn. | |
| 5.1 | Hệ thống | UseCase Kết thúc. | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 32. Download file đề thi

* Mã : UC-DFDT
* Tên : Download file đề thi
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: Thành viên tiến hành tải các đề thi mình muốn về máy tính cá nhân.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên hệ thống | | Chọn một file đề thi và yêu cầu download file đó. |
| 2 | Hệ thống | | Hệ thống hiển thị hộp thoại lựa chọn mở hoặc download |
| 3 | Thành viên hệ thống | | Xác nhận download. |
| 4 | Hệ thống | | Chuyển tiếp đến đường dẫn download file. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
| 3.1 | Thành viên hệ thống | Xác nhận mở file | |
| 3.2 | Thành viên hệ thống | Hủy download | |
| 4.1 | Hệ thống | Kết thúc use case. | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra : không có.
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 33. Tìm kiếm bạn bè

* Mã : UC-TKBB
* Tên : Tìm kiếm bạn bè
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn muốn tìm một tài khoản có trong hệ thống.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên hệ thống | | Chọn chức năng Tìm kiếm bạn bè. |
| 2 | Hệ thống | | Lấy danh sách lịch sử tìm kiếm của người dùng và hiển thị 10 cái tên tìm kiếm gần nhất. |
| 3 | Thành viên hệ thống | | Nhập tên người dùng hoặc email hay số điện thoại của người dùng muốn tìm kiếm.(Mô tả phía dưới\*) |
| 4 | Thành viên hệ thống | | Yêu cầu tìm kiếm. |
| 5 | Hệ thống | | Kiểm tra xem người dùng đã nhập ít nhất một thông tin tìm kiếm chưa |
| 6 | Hệ thống | | Tìm và lấy thông tin những người dùng thỏa mãn các tiêu chí tìm kiếm . |
| 7 | Hệ thống | | Hiển thị danh sách những người dùng thỏa mãn điều kiện tìm kiếm (mô tả phía dưới \*\*) nếu có ít nhất một người dùng được tìm thấy. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
| 6.1 | Hệ thống | Thông báo: Cần nhập ít nhất một tiêu chí tìm kiếm nếu người dùng không nhập thông tin nào. | |
| 7.1 | Hệ thống | Thông báo: Không tìm thấy thông tin ngời dùng nào thỏa mãn tiêu chí tìm kiếm nếu trả về danh sách. | |

* Đặc tả đầu vào

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Bắt buộc? | Điều kiện hợp lệ | Ví dụ |
| 1 | Tên đại diện người dùng |  | không |  | Dragonball |
| 2 | Email | email mà người dùng đăng ký tài khoản của hệ thống | Không |  | tranloc9795@gmail.com |
| 3 | Số điện thoại | số điện thoại mà người dùng đăng ký khi tài khoản cuả hệ thống | Không | gồm các tổng chữ số. | 01697764015 |

* Đặc tả đầu ra :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Định dạng hiển thị | Ví dụ |
| 1 | Tên đại diện người dùng | Tên người dùng tạo khi đăng ký tài khoản |  | Dragonball |
| 2 | Ảnh đại diện người dùng | Ảnh người dùng chọn làm ảnh đại diện |  |  |
| 3 | Trường học của người dùng | Truong học của người dùng chọn khi đăng ký |  | Trường THCS Nguyễn Hàm Ninh |

* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 34. Upload file đề thi

* Mã : UC-ULF
* Tên : Upload file đề thi
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn tiến hành tải file đề thi lên diễn đàn.
* Mối quan hệ giữa các use case:
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên hệ thống | | Chọn chức năng Upload File |
| 2 | Hệ thống | | Hệ thống hiển thị hộp thoại yêu cầu chọn file từ máy của bạn. |
| 3 | Thành viên hệ thống | | Chọn chức năng mở đường dẫn đến file muốn upload. |
| 4 | Hệ thống | | Mở hộp thoại select file trong máy tính. |
| 5 | Thành viên hệ thống | | Chọn file và chọn mở. |
| 6 | Hệ thống | | Kiểm tra loại file, lưu lượng file có phù hợp hay không\*(Mô tả ở phía dưới). |
| 7 | Hệ thống | | Hiển thị tên file, lưu tạm đường dẫn file. |
| 8 | Thành viên hệ thống | | Chọn lưu file. |
| 9 | Hệ thống | | Tải file lên, cập nhật lại trang tin. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
|  | Thành viên hệ thống | Chọn thoát khỏi chức năng upload file bất kỳ lúc nào. | |
| 7.1 | Hệ thống | Thông báo file vượt kích thước cho phép, hay file không được phép là file .exe... | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra :
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 35. Xóa bạn

* Mã : UC-XB
* Tên :Xoá bạn
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn tiến hành hủy kết bạn với một người nào đó trong danh sách bạn bè
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên hệ thống | | Chọn một người bạn và yêu cầu hủy kết bạn với người đó. |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị thông báo yêu cầu người dùng xác nhận việc xóa bạn. |
| 3 | Thành viên hệ thống | | Xác nhận xóa bạn |
| 4 | Hệ thống | | Xóa người bạn đó khỏi danh sách bạn bè của thành viên kia. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
| 3.1 | Thành viên hệ thống | Xác nhận không xóa bạn. | |
| 4.1 | Hệ thống | kết thúc use case | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra :
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 36. Xóa tài khoản

* Mã : UC-XTK
* Tên :Xoá tài khoản
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn tiến hành xóa tài khoản của mình
* Điều kiện tiên quyết : Đã đăng nhập vào hệ thống
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên hệ thống | | Chọn chức năng xóa tài khoản. |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị hộp thoại yêu cầu xác nhận muốn xóa tài khoản. |
| 3 | Thành viên hệ thống | | Xác nhận xóa tài khoản |
| 4 | Hệ thống | | kết thúc phiên làm việc của người dùng, đăng xuất người dùng, Xóa tài khoản của người dùng. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
| 3.1 | Thành viên hệ thống. | Hủy việc xóa tài khoản. | |
| 4.1 | Hệ thống | Use case kết thúc. | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra :
* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

## 37. Xem gợi ý kết bạn

* Mã : UC-XKB
* Tên :Xem gợi ý kết bạn
* Tác nhân: Thành viên diễn đàn
* Mô tả tổng quan: Thành viên diễn đàn tiến hành xem những người bạn mà hệ thống gợi ý để kết bạn(chung trường hoặc có cùng bạn bè)
* Điều kiện tiên quyết :
* Luồng sự kiện :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Luồng sự kiện chính | STT | Tác nhân | | Hành động |
| 1 | Thành viên hệ thống | | Chọn chức năng xem gợi ý kết bạn |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị tìm kiếm những thành viên trong hệ thống thỏa mãn cùng trường hay cùng bạn bè. |
| 3 | Hệ thống | | Hiển thị \*(Mô tả ở phía dưới) 10 thành viên thỏa mãn nếu có. |
| Luồng thay thế | STT | Thực hiện bởi | Hành động | |
|  | Thành viên hệ thống. | Chuyển sang các chức năng khác của hệ thống bất cứ lúc nào. | |

* Đặc tả đầu vào
* Đặc tả đầu ra :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trường dữ liệu | Mô tả | Định dạng hiển thị | Ví dụ |
| 1 | Tên đại diện người dùng | Tên người dùng tạo khi đăng ký tài khoản |  | Dragonball |
| 2 | Ảnh đại diện người dùng | Ảnh người dùng chọn làm ảnh đại diện |  |  |
| 3 | Trường học của người dùng | Truong học của người dùng chọn khi đăng ký |  | Trường THCS Nguyễn Hàm Ninh |

* Từ điển thuật ngữ:
* Đặc tả phụ trợ:
* Các yêu cầu phi chức năng

# 3. Thiết kế hệ thống

## 1. Mô hình thực thể liên kết D:\Course\Nam4.1\PhatTrienPhanMemChuyenNghiep\bai_tap_lon\local\ER diagram\erdplus-diagram.png