**Tài liệu phân tích**

Admission system

# **Danh sách các bảng**

# **Lịch sử biên bản**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Phiên bản** | **Ngày** | **Tác giả** | **Nội dung** |
| 1 | 0.1 | 02/12/2013 | Khang Huynh | Create Architecture driver specification |
| 2 | 0.2 | 05/12/2013 | Khang Huynh | Introduction, Project Overview, Architecture Overview, Specifications Traceability Matrix. |
| 3 | 0.3 | 08/12/2013 | Team | Entities, Usecase-model and description |
| 4 | 0.4 | 15/12/2013 | Khang Huynh | Synthesis entitiy, use case and Q/A |

Bảng 1: Lịch sử biên bản

# **Giới thiệu**

## Mục đích

Tài liệu này dùng để phân tích những kịch bản từ những bên liên quan sẽ được ghi nhận, giao tiếp và tinh chỉnh trong suốt thời gian phát triển dự án

Hoạt động như các kho lưu trữ chính của yêu cầu trong dự án.

## Người đọc

Người đọc tài liệu này sẽ gồm đội ngũ phát triển Deadline team, khách hàng và các bên liên quan cần xem xét tài liệu

## Những thuật từ viết tắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Glossary** | **Description** |
| 1 | E<XX> | ID của Entity gồm:  E: Entity.  <XX>: Con số gán với Entity |
| 2 | UC.<XX> | ID của Use case high level gồm  UC: Use Case.  <XX>: Con số gán với Use case high level |
| 3 | UC.<XX>.<YY> | ID của Use case detail gồm:  UC: Use Case.  <XX>: Con số gán với Use case high level  <YY>: Con số gán với Use case detail |
| 4 | QAU | Quality Attribute Usability. |
| 5 | QAS | Quality Attribute Security. |
| 6 | QAP | Quality Attribute Performance. |
| 7 | QAA | Quality Attribute Availability. |
| 8 | QAM | Quality Attribute Modifiability. |
| 9 | QAL | Quality Attribute Scalability |
| 10 | BC.<XX> | ID của business constraint gồm:  BC: Business Constraint.  <XX>: Con số gán với business constraint |
| 11 | TC.<XX> | ID của technical constraint  TC: Technical Constraint.  <XX>: Con số gán với technical constraint |
| 12 | BR.<XX>.<YY> | ID của business rule gồm  BR: Business Rule.  <XX>: Con số ứng với use case high level.  <YY>: Con số gán với business rule. |

Bảng 2: Những thuật từ viết tắt

## 1.5 Tài liệu kham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Tài liệu** | **Mô tả** |
| 1 | Architecting.Software.Intensive.Systems.A.Practitioners.Guide.Nov.2008. | Sử dụng cho việc hướng dẫn thực hiện tài liệu |
| 2 | Documenting Software Architectures - View and Beyond, Paul Clements, 2010 (Clements 10) | Áp dụng cho mô tả các Views |
| 3 | Software Architecture in Practice | Áp dụng cho mô tả các Views |
| 4 | AS\_RE\_OperationRequirement | Sử dụng để phân tích yêu cầu khách hàng |

Bảng 3: Tài liệu kham khảo

# **Tổng quan dự án**

Hệ thống tuyển sinh (AD) là một ứng dụng tích hợp những công cụ độc lập và phân tán được hỗ trợ cho nên tảng web và android nhằm mục đích giúp cho người dùng dễ dàng thực hiện những thao tác liên quan vấn đề tuyển sinh. Hệ thống gồm 3 công cụ chính là:

+ Quản lý bản tin

+ Quản lý danh mục

+ Quản lý hỏi đáp

# **Tổng quan kiến trúc**

Các architectural drivers được thể hiện trong tài liệu này bao gồm:

- Yêu cầu chức năng: Là những yêu cầu đặt tả được thể hiện trên use cases và những yêu cầu này được xác định trong tài liệu thu thập.

- Yêu cầu phi chức năng: Là những yêu cầu hỗ trợ hệ thống và được thể hiện trên những kịch bản thuộc tính chất lượng, được xác định trong tài liệu thu thập.

- Ràng buộc kinh doanh: là những hạn chế kinh doanh được xác định trong tài liệu thu thập.

- Ràng buộc kĩ thuật: là những hạn chế kĩ thuật được xác định trong tài liệu thu thập.

# **Yêu cầu chức năng**

## **4.1 Đặc tả yêu cầu**

Kham khảo tài liệu thu thập

## **4.2 Danh sách entities**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Entity** |
| Công cụ soạn tin | |
| E01 | Tổng biên tập |
| E02 | Biên tập |
| E03 | Phóng viên |
| E04 | Quản trị danh mục |
| E05 | Người hỏi |
| E06 | Người trả lời |
| E07 | Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục |
| E08 | Công cụ hiển thị bộ từ điển |
| E09 | Email Gateway |
| E10 | Android app |

Bảng 4: Danh sách entities

### 4.2.1 Sơ đồ Entity

Hình 1: Sơ đồ diagram

### 4.2.2 Mô tả Entity

#### 4.2.2.1 Tổng biên tập

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Tổng biên tập** | **ID:E01** |
| **Description:**  Người chịu trách nhiệm soạn thảo bản tin, duyệt bản tin, trả bản tin về và đưa bản tin lên internet hoặc intranet, bên cạnh đó cũng chịu trách nhiệm hạ những tin trên internet hoặc intranet xuống, đồng thời cũng có thể soạn bản tin để đăng lên. | |
| **Provides assumptions:**  **Tổng biên tập cung cấp cho Cộng cụ soạn tin**   1. Nội dung bản tin. 2. File hình ảnh 3. File video 4. File đính kèm như 5. Tin liên quan đến bản tin 6. Bản tin đăng lên 7. Bản tin được hạ 8. Bản tin được chuyển về cho cấp dưới hoặc người cùng cấp | |
| **Requires assumptions:**  **Tổng biên tập yêu cầu Cộng cụ soạn tin cung cấp**   1. Giao diện soạn thảo bản tin 2. Khả năng xem bản tin như: bản tin được tạo, bản tin được gửi, bản tin chờ duyệt 3. Khả năng tải file hình ảnh lên 4. Khả năng tải video 5. Khả năng đính kèm 6. Khả năng tìm kiếm bản tin 7. Khả năng đưa bản tin lên internet và hạ bản tin đó 8. Khả năng gửi tin cho người khác 9. Cho phép chọn người ủy quyền và đặt thời gian ủy quyền có hiệu lực | |
| **identified use cases:**  **Tạo bản tin UC01**  **Chỉnh sửa bản tin UC02**  **Xem trước bản tin UC03**  **Xem bản tin UC04**  **Duyệt tin UC05**  **Xóa tin UC06**  **Đăng tin UC07**  **Hạ bản tin UC08**  **Sắp xếp bản tin UC09**  **Tìm kiếm bản tin UC10**  **Chuyển bản tin UC11**  **Ủy quyền UC12** | |

#### 4.2.2.2 Biên tập

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Biên tập** | **ID:E02** |
| **Description:**  Biên tập là người có vai trò soạn thảo bản tin, duyệt bản tin từ phóng viên chuyển đến và chuyển bản tin cho người cùng cấp, chuyển tin bản về phóng viên nếu bản tin có sai sót và chuyển lên cho cấp trên khi bản tin được duyệt xong | |
| **Provides assumptions:**  **Biên tập cung cấp cho Cộng cụ soạn tin**   1. Nội dung bản tin. 2. File hình ảnh 3. File video 4. File đính kèm như 5. Tin liên quan đến bản tin 6. Bản tin được chuyển về cho cấp dưới hoặc người cùng cấp | |
| **Requires assumptions:**  **Biên tập yêu cầu Cộng cụ soạn tin cung cấp**   1. Giao diện soạn thảo bản tin 2. Khả năng xem bản tin như: bản tin được tạo, bản tin được gửi, bản tin chờ duyệt 3. Khả năng tải file hình ảnh lên 4. Khả năng tải video 5. Khả năng đính kèm 6. Khả năng tìm kiếm bản tin 7. Khả năng gửi tin cho người khác | |
| **identified use cases:**  **Tạo bản tin UC01**  **Chỉnh sửa bản tin UC02**  **Xem trước bản tin UC03**  **Xem bản tin UC04**  **Duyệt tin UC05**  **Xóa tin UC06**  **Sắp xếp bản tin UC09**  **Tìm kiếm bản tin UC10**  **Chuyển bản tin UC11** | |

#### 4.2.2.3 Phóng viên

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Phóng viên** | **ID:E03** |
| **Description:**  Phóng viên là người có vai trò soạn thảo bản tin, chuyển bản tin cho người cùng cấp hoặc chuyển lên cho cấp trên xét duyệt | |
| **Provides assumptions:**  Phóng viên cung cấp cho Cộng cụ soạn tin :   1. Nội dung bản tin dạng text 2. File hình ảnh 3. File video 4. File đính kèm 5. Tin liên quan đến bản tin 6. Bản tin được chuyển về cho cấp dưới hoặc người cùng cấp | |
| **Requires assumptions:**  Phóng viên yêu cầu Cộng cụ soạn tin cung cấp   1. Giao diện soạn thảo bản tin 2. Khả năng xem bản tin như: bản tin được tạo, bản tin được gửi, bản tin chờ duyệt 3. Khả năng tải file hình ảnh lên 4. Khả năng tải video 5. Khả năng đính kèm 6. Khả năng tìm kiếm bản tin 7. Khả năng gửi tin cho người khác | |
| **identified use cases:**  **Tạo bản tin UC01**  **Chỉnh sửa bản tin UC02**  **Xem trước bản tin UC03**  **Xem bản tin UC04**  **Xóa tin UC06**  **Sắp xếp bản tin UC09**  **Tìm kiếm bản tin UC10** | |

#### 4.2.2.4 Quản trị danh mục

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name: Quản trị danh mục** | **Entity ID: E04** |
| **Description:**  Quản trị danh mục là người sử dụng hệ thống với vai trò thực hiện các chức năng tạo, chỉnh sửa và xóa danh mục. | |
| **Provide assumptions:**  Quản trị danh mục sẽ cung cấp thông tin của danh mục bao gồm:   1. Danh mục cha 2. Tiêu đề 3. Đường dẩn danh mục | |
| **Requires assumptions:**  Quản trị danh mục yêu cầu E02 đáp ứng:   1. Giao diện tương tác 2. Khả năng quản lí danh mục | |
| **Identified use case:**  Xem danh sách danh mục (UC.02.01)  Tạo danh mục (UC.02.02)  Chỉnh sửa danh mục (UC.02.03)  Xóa danh mục (UC.02.04)  Sắp xếp danh mục (UC.02.05) | |

#### 4.2.2.5 Người hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Người hỏi** | **ID:E05** |
| **Description:**  Người hỏi đặt câu hỏi thông qua chức năng Hỏi đáp của hệ thống tuyển sinh | |
| **Provide assumptions:**  Người hỏi cung cấp cho hệ thống:  + Nội dung tìm kiếm  + Thông tin người dùng (Tên, email)  + Câu hỏi (Tiêu đề, nội dung) | |
| **Requires assumptions:**  Người hỏi yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Giao diện thực hiện đặt câu hỏi  + Hiển thị danh sách câu hỏi  + Khả năng tìm kiếm  + Khả năng đặt câu hỏi | |
| **identified use cases:** | |

#### 4.2.2.6 Người trả lời

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Người trả lời** | **ID:E06** |
| **Description:**  Người trả lời câu hỏi có thể trả lời câu hỏi của người dùng qua email hoặc có thể quản lý bộ từ điển thông qua công cụ hiển thị | |
| **Provide assumptions:**  Người trả lời sẽ cung cấp hệ thống:  + Nội dung tìm kiếm câu hỏi  + Nội dung tìm kiếm lịch sử gửi mail  + Câu trả lời  + Đưa câu hỏi và câu trả lời vào bộ từ điển  + Loại câu hỏi và câu trả lời khỏi bộ từ điển | |
| **Requires assumptions:**  Người trả lời yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Giao diện quản lý câu hỏi  + Khả năng tìm kiếm câu hỏi  + Khả năng quản quản lý câu hỏi ( xem/tạo/lưu/xóa)  + Khả năng tìm kiếm lịch sử gửi mail  + Khả năng quản lý bộ từ điển ( thêm/loại)  + Khả năng trả lời câu hỏi  + Khả năng quản lý bộ từ điển | |
| **identified use cases:**   * Xem câu hỏi UC.03.01 * Tìm kiếm câu hỏi UC.03.02 * Xóa câu hỏi UC.03.04 * Tạo trả lời UC.03.05 * Gửi mail UC.03.06 * Xem lịch sử gửi mail UC.03.07 * Đưa Q/A vào bộ từ điển UC.03.08 * Xóa Q/A từ bộ từ điển UC.03.09 | |

#### 4.2.2.7 Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name: Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục** | **Entity ID: E07** |
| **Description:**  Hỗ trợ hiển thị bản tin / danh mục hỗ trợ hiển thị bản tin / danh mục lên internet hoặc intranet. Công cụ này sẽ tự động cập nhật, hiển thị và thay đổi nếu có yêu cầu xảy ra. | |
| **Provide assumptions:** | |
| **Requires assumptions:**   1. Bản tin / danh mục cần hiển thị 2. Thứ tự hiển thị bản tin | |
| **Identified use case:**  Đăng tin UC07  Hạ tin | |

#### 4.2.2.8 Công cụ hiển thị bộ từ điển

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ hiển thị** | **ID:E08** |
| **Description:**  Công cụ hiển thị hỗ trợ cho người hỏi thấy được câu hỏi cũng như câu trả lời trên hệ thống tuyển sinh. Công cụ này sẽ tự động cập nhật, hiển thị và thay đổi nếu có yêu cầu xảy ra. | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:**  Công cụ hiển thị yêu cầu hệ thống cung cấp:   1. Giao diện hiển thị bộ từ điển 2. Thứ tự hiển thị những câu hỏi và câu trả lời | |
| **identified use cases:** | |

#### 4.2.2.9 Email Gateway

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Email Gateway** | **ID:E09** |
| **Description:**  Người trả lời sẽ thông qua hệ thống Email Gateway để gửi mail cho người dùng | |
| **Provide assumptions:** | |
| **Requires assumptions:**  Email Gateway yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Địa chỉ email của người hỏi  + Nội dung trả lời | |
| **identified use cases:**   * Gửi mail UC.03.06 | |

#### 4.2.2.10 Android app

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ trả lời** | **ID:E10** |
| **Description:**  Công cụ trả lời sẽ đưa câu hỏi/trả lời vào bộ từ điển đến công cụ hiển thị | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:**  Ứng dụng android sẽ yêu cầu hệ thống cung cấp:   1. Bộ từ điển câu hỏi và câu trả lời 2. Quyền người trả lời để vào công cụ trả lời trên android | |
| **identified use cases:** | |

## **4.3 Danh sách Use case**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Use Case** | **Entities liên quan** | **Môi trường** |
| UC.01 | Quản lý bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.01 | Xem bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.02 | Tạo bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.03 | Chỉnh sửa bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.04 | Xóa bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.05 | Xem trước bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.06 | Duyệt bản tin | Tổng biên tập, Biên tập | - Web application |
| UC.01.07 | Đăng tin | Tổng biên tập | - Web application |
| UC.01.08 | Hạ bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.09 | Tìm kiếm bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.10 | Chuyển bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.11 | Sắp xếp bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.12 | Ủy quyền | Tổng biên tập | - Web application |
| UC.02 | Quản lý danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.01 | Xem danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.02 | Tạo danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.03 | Chỉnh sửa danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.04 | Xóa danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.05 | Sắp xếp danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.03 | Quản lý hỏi đáp | E05-Người hỏi  E08-Công cụ hiển thị bộ từ điển | - Web application  - Android application |
| **Công cụ hỏi** | | | |
| UC.03.01 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi | E05-Người hỏi  E06-Bộ phận trả lời.  E08- Công cụ hiển thị bộ từ điển  E09-Email gateway | - Web application  - Android application |
| UC.03.02 | Xem chi tiết câu hỏi | E05-Người hỏi  E08- Công cụ hiển thị bộ từ điển | - Web application  - Android application |
| UC.03.03 | Tạo câu hỏi | E05-Người hỏi | - Web application  - Android application |
| **Công cụ trả lời** | | | |
| UC.03.01 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi chưa trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.02 | Xem chi tiết câu hỏi | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.03 | Xóa câu hỏi. | E06-Bộ phận trả lờ | - Web application  - Android application |
| UC.03.04 | Tạo trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.05 | Gửi mail | E06-Bộ phận trả lời.  E09-Email gateway | - Web application  - Android application |
| UC.03.06 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi đã lưu | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.07 | Chỉnh sửa câu trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.08 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi đã trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.09 | Đưa Q/A vào bộ từ điển | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.10 | Tìm kiếm/Xem bộ từ điển | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.11 | Xóa Q/A từ bộ từ điển | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| UC.03.12 | Tìm kiếm/Xem lịch sử gửi mail | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |

Bảng 5: Danh sách Use case

## **4.4 Use Case Modeling**

### 4.4.1 Use Case High Level



Hình 5: Use Case High Level

### 4.4.2 Use Case Detail - Quản lý bản tin



**Xem trước cho chỉnh sửa/ Xóa/ Duyệt/ Đăng tin???**

**Danh sách tin?**

**..?**

Hình 6: Use case - Quản lý bản tin

### 4.4.2 Use Case Detail - Quản lý danh mục



Hình 7: Quản lý danh mục

### 4.4.2 Use Case Detail - Quản lý hỏi đáp

#### 4.4.2.1 Công cụ hỏi

*Hình 8: Công cụ hỏi*

#### 4.4.2.1 Công cụ đáp



Hình 9: Công cụ đáp

##### 4.4.2.1.1 Quản lý danh sách câu hỏi chưa trả lời



##### 4.4.2.1.2 Quản lý danh sách câu hỏi đã lưu



##### 4.4.2.1.3 Quản lý danh sách câu hỏi đã trả lơi



##### 4.4.2.1.4 Quản lý bộ từ điển



##### 4.4.2.1.4 Xem lịch sử gửi mail





## **4.5 Mô tả Use Case**

### 4.5.1 Quản lý bản tin

#### 4.5.1.1 Xem bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem bản tin | **Use-case ID** | UC.01.01 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập xem lại bản tin đã soạn | | |
| **Primary Actor** | * Phóng viên * Tổng biên tập * Biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được soạn thảo | | |
| **Main flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiểm bản tin 2. Hệ thống hiển thị danh sách bản tin tìm kiểm được 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn xem bản tin 4. Hệ thống hiển thị bản tin | | |
| **Alternate flows** | **Không tìm thấy bản tin**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiểm bản tin 2. Hệ thống thông báo không tìm thấy bản tin | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiểm bản tin 2. Hệ thống hiển thị danh sách bản tin tìm kiểm được 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn xem bản tin 4. Hệ thống thông báo không tìm thấy cơ sở dữ liệu | | |
| **Post conditions** | Bản tin được hiển thị | | |

#### 4.6.1.2 Tạo bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo bản tin | **Use-case ID** | UC.01.02 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập tạo bản tin | | |
| **Primary Actor** | * Phóng viên * Tổng biên tập * Biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin phải đầy đủ nội dung như tiêu đề, nội dung bài viết. | | |
| **Main flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập vào giao diện tạo bản tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo bản tin 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập soạn thảo bản tin và nhấn lưu 4. Hệ thống lưu thông tin và thoát khỏi giao diện tạo bản tin | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Thông tin không đầy đủ**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập vào giao diện tạo bản tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo bản tin 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập soạn thảo bản tin và nhấn lưu 4. Hệ thống thông báo nội dung nhập không đầy đủ   **Case 2: Hủy bỏ tạo bản tin**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập vào giao diện tạo bản tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo bản tin 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập soạn thảo bản tin và nhấn hủy 4. Hệ thống thoát khỏi giao diện tạo bản tin | | |
| **Exceptional flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập vào giao diện tạo bản tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo bản tin 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập soạn thảo bản tin và nhấn lưu 4. Hệ thống thông báo không tìm thấy cơ sở dữ liệu | | |
| **Post conditions** | 1. Bản tin phải được lưu vào cơ sở dữ liệu 2. Danh sách bản tin được tạo phải được cập nhật . | | |

#### 4.6.1.3 Chỉnh sửa bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Sửa bản tin | **Use-case ID** | UC.01.03 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập chỉnh sửa bản tin | | |
| **Primary Actor** | * Phóng viên * Tổng biên tập * Biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | 1. Bản tin đã được tạo 2. Bản tin đã được tổng biên tập gửi trả về 3. Bản tin vẫn chưa được xét duyệt | | |
| **Main flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiếm bản tin 2. Hệ thống hiển thị bản tin cần tìm 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn một bản tin cần chỉnh sửa và nhấn chỉnh sửa 4. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa bao gồm các thông tin chi tiết của bản tin 5. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chỉnh sửa bản tin và nhấn lưu 6. Hệ thống lưu thông tin và thoát khỏi giao diện chỉnh sửa | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Thông tin không đầy đủ**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiếm bản tin 2. Hệ thống hiển thị bản tin cần tìm 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn một bản tin cần chỉnh sửa và nhấn chỉnh sửa 4. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa bao gồm các thông tin chi tiết của bản tin 5. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chỉnh sửa bản tin và nhấn lưu 6. Hệ thống thông báo thông tin không đầy đủ   **Case 2: Hủy bỏ tạo bản tin**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiếm bản tin 2. Hệ thống hiển thị bản tin cần tìm 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn một bản tin cần chỉnh sửa và nhấn chỉnh sửa 4. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa bao gồm các thông tin chi tiết của bản tin 5. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chỉnh sửa bản tin và nhấn hủy 6. Hệ thống thoát khỏi giao diện chỉnh sửa   **Case 3: Không tìm thấy bản tin**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiếm bản tin 2. Hệ thống thông báo không tìm thấy bản tin   **Case 4: Bản tin được lấy về khi chưa xét duyệt**   1. Phóng viên, biên tập lấy lại bản tin đã gửi chờ xét duyệt 2. Hệ thống cập nhật lại danh sách bản tin chờ xét duyệt và gửi trả bản tin về 3. Phóng viên, biên tập chọn chỉnh sửa bản tin 4. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa bao gồm các thông tin chi tiết của bản tin 5. Phóng viên, biên tập chỉnh sửa bản tin và nhấn lưu 6. Hệ thống lưu thông tin và thoát khỏi giao diện chỉnh sửa | | |
| **Exceptional flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiếm bản tin 2. Hệ thống hiển thị bản tin cần tìm 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn một bản tin cần chỉnh sửa và nhấn chỉnh sửa 4. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa bao gồm các thông tin chi tiết của bản tin 5. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chỉnh sửa bản tin và nhấn lưu 6. Hệ thống thông báo không tìm thấy cơ sở dữ liệu | | |
| **Post conditions** | Nội dung chỉnh sửa phải được lưu vào cơ sở dữ liệu | | |

#### 4.6.1.4 Xóa bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xóa tin | **Use-case ID** | UC.01.04 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập có thể xóa bản tin không mong muốn | | |
| **Primary Actor** | * Phóng viên * Tổng biên tập * Biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được tạo | | |
| **Main flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiểm bản tin cấn xóa 2. Hệ thống hiển thị các bản tin được tìm thấy 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn một bản tin và nhấn xóa 4. Hệ thống hiển thị tin nhắn “Bạn có chắc chắn muốn xóa bản tin này không?” 5. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập nhấn chấp nhận 6. Hệ thống xóa bản tin khỏi hệ thống | | |
| **Alternate flows** | **Hủy bỏ tạo bản tin**   1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiểm bản tin cấn xóa 2. Hệ thống hiển thị các bản tin được tìm thấy 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn một bản tin và nhấn xóa 4. Hệ thống hiển thị tin nhắn “Bạn có chắc chắn muốn xóa bản tin này không?” 5. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập nhấn hủy bỏ 6. Hệ thống tắt tin nhắn và bản tin không bị xóa | | |
| **Exceptional flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập tìm kiểm bản tin cấn xóa 2. Hệ thống hiển thị các bản tin được tìm thấy 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn một bản tin và nhấn xóa 4. Hệ thống hiển thị tin nhắn “Bạn có chắc chắn muốn xóa bản tin này không?” 5. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập nhấn chấp nhận 6. Hệ thống thông báo không tìm thấy cơ sở dữ liệu | | |
| **Post conditions** | 1. Bản tin phải được xóa khỏi cơ sở dữ liệu 2. Danh sách bản tin được tạo phải được cập nhật . | | |

#### 4.6.1.5 Xem trước bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem trước bản tin | **Use-case ID** | UC.01.05 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập xem trước bản tin đang soạn | | |
| **Primary Actor** | * Phóng viên * Tổng biên tập * Biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đang được soạn thảo | | |
| **Main flow** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập vào giao diện tạo bản tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo bản tin 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập soạn thảo bản tin và nhấn xem trước 4. Hệ thống hiển thị bản tin | | |
| **Alternate flows** | 1. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập vào giao diện tạo bản tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo bản tin 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập soạn thảo bản tin và nhấn xem trước 4. Hệ thống thông báo nội dung nhập không đầy đủ | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | Bản tin được hiển thị | | |

#### 4.6.1.6 Duyệt bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Duyệt tin | **Use-case ID** | UC.01.06 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập, biên tập duyệt bản tin | | |
| **Primary Actor** | * Tổng biên tập * Biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin đã được soạn thảo * Bản tin đã được gửi đến tổng biên tập, biên tập chờ xét duyệt | | |
| **Main flow** | 1. Tổng biên tập hoặc biên tập chọn một bản tin đang chờ xét duyệt 2. Hệ thống hiển thị nội dung bản tin 3. Tổng biên tập hoặc biên tập duyệt tin và chọn chấp nhận 4. Hệ thống đưa bản tin vào danh sách bản tin đã được xét duyệt và có đi kèm với tên người duyệt | | |
| **Alternate flows** | **Bản tin không được chấp nhận**   1. Tổng biên tập hoặc biên tập chọn một bản tin đang chờ xét duyệt 2. Hệ thống hiển thị nội dung bản tin 3. Tổng biên tập hoặc biên tập duyệt tin và gửi trả về cho phóng viên/biên tập 4. Hệ thống gửi trả bản tin về cho phóng viên (Cũng có thể tổng biên tập gửi trả về biên tập)   **Bản tin được chỉnh sửa**   1. Tổng biên tập hoặc biên tập chọn một bản tin đang chờ xét duyệt 2. Hệ thống hiển thị nội dung bản tin 3. Tổng biên tập hoặc biên tập duyệt tin và chọn chỉnh sửa 4. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Tổng biên tập hoặc biên tập chọn một bản tin đang chờ xét duyệt 2. Hệ thống hiển thị nội dung bản tin 3. Tổng biên tập hoặc biên tập duyệt tin và chọn chấp nhận 4. Hệ thống thông báo không tìm thấy cơ sở dữ liệu | | |
| **Post conditions** | Bản tin được duyệt | | |

#### 4.6.1.7 Đăng tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Đăng tin | **Use-case ID** | UC.01.07 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập đăng bản tin lên internet và intranet | | |
| **Primary Actor** | Tổng biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin đã được soạn thảo * Bản tin đã xét duyệt | | |
| **Main flow** | 1. Tổng biên tập chọn một bản tin được xét duyệt và chọn tình trạng đăng tin như internet hoặc intranet 2. Hệ thống thông báo đăng tin thành công và bản tin được đăng lên | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Tổng biên tập hoặc biên tập chọn một bản tin đang chờ xét duyệt 2. Hệ thống hiển thị nội dung bản tin 3. Tổng biên tập hoặc biên tập duyệt tin và chọn chấp nhận 4. Hệ thống thông báo không tìm thấy cơ sở dữ liệu | | |
| **Post conditions** | Bản tin được đăng lên | | |

#### 4.6.1.8 Hạ bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Hạ bản tin | **Use-case ID** | UC.01.08 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập có thể hạ bản tin từ internet hoặc intranet xuống | | |
| **Primary Actor** | Tổng biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin đang được đăng trên internet hoặc intranet. * Tổng biên tập muốn hạ bản tin trên internet hoặc intranet xuống. | | |
| **Main flow** | 1. **T**ổng biên tập vào giao diện quản lý bản tin trên internet hoặc intranet 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý bản tin trên internet hoặc intranet. 3. Tổng biên tập chọn bản tin muốn hạ và chọn hạ 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận hạ tin. 5. Tổng biên tập chọn đồng ý hạ tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo đã hạ tin thành công | | |
| **Alternate flows** | **Tổng biên tập chọn không hạ tin trong bước xác nhận**   1. **T**ổng biên tập vào giao diện quản lý bản tin trên internet hoặc intranet 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý bản tin trên internet hoặc intranet. 3. Tổng biên tập chọn bản tin muốn hạ và chọn hạ 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận hạ tin 5. Tổng biên tập chọn không đồng ý hạ tin 6. Hệ thống hiển thị giao diện danh sách bản tin trên internet hoặc intranet | | |
| **Exceptional flow** | 1. **T**ổng biên tập vào giao diện quản lý bản tin trên internet hoặc intranet 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý bản tin trên internet hoặc intranet. 3. Tổng biên tập chọn bản tin muốn hạ và chọn hạ 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận hạ tin. 5. Tổng biên tập chọn đồng ý hạ tin. 6. Hệ thống hiển thị thông báo kết nối đến server thất bại | | |
| **Post conditions** | 1. Bản tin trên internet và intranet được xóa 2. Nội dung bản tin được đưa vào danh sách các tin đã hạ của tổng biên tập. | | |

#### 4.6.1.9 Tìm kiếm bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm bản tin | **Use-case ID** | UC.01.09 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập có thể tìm kiếm bản tin mà mình đang nắm giữ | | |
| **Primary Actor** | * Phóng viên * Biên tập * Tổng biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin cần tìm kiếm đang được lưu trữ trong hệ thống * Bản tin cần tìm kiếm thuộc về quyền nắm giữ của người muốn tìm kiếm | | |
| **Main flow** | 1. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập nhập tên bản tin cần tìm vào khung tìm kiếm và chọn tìm kiếm 2. Hệ thống hiển thị bản tin cần tìm kiếm | | |
| **Alternate flows** | 1. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập nhập tên bản tin cần tìm vào khung tìm kiếm và chọn tìm kiếm 2. Hệ thống hiển thị bản tin cần tìm kiếm | | |
| **Exceptional flow** | 1. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập nhập tên bản tin cần tìm vào khung tìm kiếm và chọn tìm kiếm 2. Hệ thống hiển thị kết nối đến server thất bại | | |
| **Post conditions** | Bản tin cần tìm kiếm được hiển thị | | |

#### 4.6.1.10 Chuyển bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Chuyển bản tin | **Use-case ID** | UC.01.10 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập có thể chuyển tin | | |
| **Primary Actor** | * Phóng viên * Tổng biên tập * Biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin đang được lưu trên hệ thống * Người soan thảo bản tin muốn chuyển bản tin lên cho cấp trên. | | |
| **Main flow** | 1. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập chọn bản tin cần chuyển và chọn chuyển tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện người cần chuyển tin 3. Phóng viên, biên tập và tổng biên tập chọn tên người cần chuyển tin 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận chuyển tin 5. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập chọn đồng ý. 6. Hệ thống hiển thị thông báo thành công | | |
| **Alternate flows** | **phóng viên, biên tập, tổng biên tập chọn không đồng ý trên giao diện xác nhận**   1. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập chọn bản tin cần chuyển và chọn chuyển tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện người cần chuyển tin 3. Phóng viên, biên tập và tổng biên tập chọn tên người cần chuyển tin 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận chuyển tin 5. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập chọn không đồng ý 6. Hệ thống hiển thị giao diện chi tiết bản tin | | |
| **Exceptional flow** | 1. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập chọn bản tin cần chuyển và chọn chuyển tin 2. Hệ thống hiển thị giao diện người cần chuyển tin 3. Phóng viên, biên tập và tổng biên tập chọn tên người cần chuyển tin 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận chuyển tin 5. Phóng viên, biên tập, tổng biên tập chọn đồng ý. 6. Hệ thống hiển thị thông báo kết nối đến server thất bại | | |
| **Post conditions** | Bản tin được chuyển sẽ được chuyển từ danh sách tin đang soạn sang danh sách tin đã chuyển | | |

#### 4.6.1.11 Sắp xếp bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Sắp xếp bản tin | **Use-case ID** | UC.01.11 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập có thể sắp xếp lại bản tin hiển thị trên internet và intranet | | |
| **Primary Actor** | Tổng biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin được hiển thị trên internet hoặc intranet * Tổng biên tập muốn sắp xếp lại bản tin được đăng trên internet hoặc intranet | | |
| **Main flow** | 1. Tổng biên tập chọn sắp xếp bản tin trên internet hoặc intranet 2. Hệ thống hiển thị giao diện sắp xếp bản tin 3. Tổng biên tập sắp xếp thứ tự hiển thị của bản tin muốn sắp xếp và chọn lưu 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận sắp xếp bản tin 5. Tổng biên tập chọn đồng ý 6. Hệ thống hiển thị danh sách bản tin theo như sắp xếp của tổng biên tập | | |
| **Alternate flows** | **Tổng biên tập chọn không đồng ý khi xác nhận**   1. Tổng biên tập chọn sắp xếp bản tin trên internet hoặc intranet 2. Hệ thống hiển thị giao diện sắp xếp bản tin 3. Tổng biên tập sắp xếp thứ tự hiển thị của bản tin muốn sắp xếp và chọn lưu 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận sắp xếp bản tin 5. Tổng biên tập chọn không đồng ý 6. Hệ thống hiển thị danh sách bản tin theo như ban đầu | | |
| **Exceptional flow** | 1. Tổng biên tập chọn sắp xếp bản tin trên internet hoặc intranet 2. Hệ thống hiển thị giao diện sắp xếp bản tin 3. Tổng biên tập sắp xếp thứ tự hiển thị của bản tin muốn sắp xếp và chọn lưu 4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận sắp xếp bản tin 5. Tổng biên tập chọn đồng ý 6. Hệ thống thông báo kết nối đến server thất bại | | |
| **Post conditions** | Hệ thống hiển thị danh sách bản tin theo như sắp xếp của tổng biên tập | | |

#### 4.6.1.12 Ủy quyền

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Ủy quyền | **Use-case ID** | UC.01.12 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập có thể ủy quyền cho người khác thực hiện công việc duyệt tin, đăng tin trong 1 khoảng thời gian cụ thể. | | |
| **Primary Actor** | Tổng biên tập | **Secondary Actor** | Người được ủy quyền |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | 1. Người được ủy quyền phải có tài khoản đăng nhập vào hệ thống 2. Tổng biên tập muốn ủy quyền cho người khác thực hiện công việc duyệt tin, đăng tin của mình | | |
| **Main flow** | 1. Tổng biên tập chọn ủy quyền 2. Hệ thống hiển thị giao diện danh sách những người chờ ủy quyền 3. Tổng biên tập chọn người muốn ủy quyền và chọn lưu 4. Hệ thống hiển thị giao diện để tổng biên tập chọn thời gian ủy quyền 5. Tổng biên tập chọn thời gian cần ủy quyền và chọn lưu 6. Hệ thống hiển thị xác nhận có muốn ủy quyền cho người vừa chọn 7. Tổng biên tập chọn đồng ý 8. Hệ thống hiển thị thông báo thành công | | |
| **Alternate flows** | **Tổng biên tập chọn không đồng ý khi xác nhận**   1. Tổng biên tập chọn ủy quyền 2. Hệ thống hiển thị giao diện danh sách những người chờ ủy quyền 3. Tổng biên tập chọn người muốn ủy quyền và chọn lưu 4. Hệ thống hiển thị giao diện để tổng biên tập chọn thời gian ủy quyền 5. Tổng biên tập chọn thời gian cần ủy quyền và chọn lưu 6. Hệ thống hiển thị xác nhận có muốn ủy quyền cho người vừa chọn 7. Tổng biên tập chọn không đồng ý 8. Hệ thống quay trở lại giao diện quản lý của người tổng biên tập | | |
| **Exceptional flow** | 1. Tổng biên tập chọn ủy quyền 2. Hệ thống hiển thị giao diện danh sách những người chờ ủy quyền 3. Tổng biên tập chọn người muốn ủy quyền và chọn lưu 4. Hệ thống hiển thị giao diện để tổng biên tập chọn thời gian ủy quyền 5. Tổng biên tập chọn thời gian cần ủy quyền và chọn lưu 6. Hệ thống hiển thị xác nhận có muốn ủy quyền cho người vừa chọn 7. Tổng biên tập chọn đồng ý 8. Hệ thống hiển thị thông báo kết nối đến server thất bại | | |
| **Post conditions** | Hệ thống chuyển toàn bộ quyền của tổng biên tập cho người được ủy quyền | | |

### 4.5.2 Quản lý danh mục

#### 4.5.2.1 Xem danh mục

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem danh sách danh mục | **Use-case ID** | UC02.01 |
| **Description** | Use case mô tả quản trị danh mục xem danh sách danh mục. | | |
| **Primary Actor** | Quản trị danh mục | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Chức năng quản lý danh mục đã hoàn thiện và được cài đặt vào hệ thống | | |
| **Main flow** | 1. E01 chọn “Danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện quản lý danh mục | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | Giao diện quản lí danh mục hiển thị các chức năng tạo, chỉnh sửa, xóa, sắp xếp bên trái. Danh sách các danh mục (mạng nội bộ, mạng Internet) ở trung tâm màn hình | | |

#### 4.5.2.2 Tạo danh mục

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo danh mục | **Use-case ID** | UC02.02 |
| **Description** | Use cách mô tả cách danh mục được tạo | | |
| **Primary Actor** | Quản trị danh mục | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Chức năng quản trị danh mục đã hoàn thiện và được cài đặt vào hệ thống  Người dùng đã ở trong giao diện quản lý danh mục. | | |
| **Main flow** | 1. E01 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E01 nhập những thông tin giao diện yêu cầu 4. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận những thông tin được nhập vào 5. E01 chọn “Đồng ý” 6. Công cụ quản lý danh mục lưu thông tin vào database 7. Công cụ quản lý danh mục hiển thị thông báo thành công 8. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện quản lí danh mục 9. Công cụ quản lý danh mục cập nhật danh sách danh mục | | |
| **Alternate flows** | Hủy tạo mới:   1. E01 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E01 nhập những thông tin giao diện yêu cầu 4. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận những thông tin được nhập vào 5. E01 chọn “Hủy” 6. Công cụ quản lý danh mục thoát giao diện “Tạo danh mục” 7. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện quản lí danh mục | | |
| **Exceptional flow** | Thông tin không đầy đủ hoặc không chính xác:   1. E01 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E01 nhập những thông tin giao diện yêu cầu 4. Công cụ quản lý danh mục thông báo những thông tin yêu cầu được nhập vào bị thiếu   Danh mục cần tạo tồn tại trong hệ thống:   1. E01 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E01 nhập những thông tin giao diện yêu cầu 4. Công cụ quản lý danh mục thông báo danh mục tồn tại | | |
| **Post conditions** | Thông tin danh mục được tạo trong cơ sở dữ liệu. Danh sách danh mục được cập nhật và hiển thị trên giao diện quản lí danh mục | | |

#### 4.5.2.3 Chỉnh sửa danh mục

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Chỉnh sửa danh mục | **Use-case ID** | UC02.03 |
| **Description** | Use cách mô tả cách danh mục được chỉnh sửa | | |
| **Primary Actor** | Quản trị danh mục | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Chức năng quản trị danh mục đã hoàn thiện và được cài đặt vào hệ thống. Danh mục được chỉnh sửa đã có trong hệ thống.  Người dùng đã ở trong giao diện quản lý danh mục | | |
| **Main flow** | 1. E01 chọn danh mục cần chỉnh sửa 2. E01 chọn “Chỉnh sửa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Thông tin danh mục” 4. E01 chỉnh sửa thông tin danh mục 5. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận những thông tin được chỉnh sửa 6. E01 chọn “Đồng ý” 7. Công cụ quản lý danh mục lưu thông tin vào database 8. Công cụ quản lý danh mục hiển thị thông báo thành công 9. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện quản lí danh mục 10. Công cụ quản lý danh mục cập nhật danh sách danh mục | | |
| **Alternate flows** | Hủy chỉnh sữa danh mục:   1. E01 chọn danh mục cần chỉnh sửa 2. E01 chọn “Chỉnh sửa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Thông tin danh mục” 4. E01 chỉnh sửa thông tin danh mục 5. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận những thông tin được chỉnh sửa 6. E01 chọn “Hủy” 7. Công cụ quản lý danh mục thoát giao diện “Thông tin danh mục” 8. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện quản lí danh mục | | |
| **Exceptional flow** | Thông tin không đầy đủ hoặc không chính xác:   1. E01 chọn danh mục cần chỉnh sửa 2. E01 chọn “Chỉnh sửa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Chỉnh sửa danh mục” 4. E01 chỉnh sửa thông tin danh mục 5. Công cụ quản lý danh mục thông báo thiếu những thông tin yêu cầu được chỉnh sửa | | |
| **Post conditions** | Thông tin danh mục được lưu vào cơ sở dữ liệu sau khi chỉnh sửa. Danh sách danh mục được cập nhật và hiển thị trên giao diện quản lí danh mục | | |

#### 4.5.2.4 Xóa danh mục

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xóa danh mục | **Use-case ID** | UC02.04 |
| **Description** | Use cách mô tả cách danh mục được xóa | | |
| **Primary Actor** | Quản trị danh mục | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Chức năng quản trị danh mục đã hoàn thiện và được cài đặt vào hệ thống. Danh mục đã có trong hệ thống.  Người dùng đã ở trong giao diện quản lý danh mục | | |
| **Main flow** | 1. E01 chọn danh mục cần xóa 2. E01 chọn “Xóa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục xác nhận xóa danh mục 4. E01 chọn “Đồng ý” 5. Công cụ quản lý danh mục xóa thông tin danh mục trong cơ sở dữ liệu 6. Công cụ quản lý danh mục hiển thị thông báo thành công 7. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện quản lí danh mục 8. Công cụ quản lý danh mục cập nhật danh sách danh mục | | |
| **Alternate flows** | Hủy xóa danh mục:   1. E01 chọn danh mục cần xóa 2. E01 chọn “Xóa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị xác nhận xóa danh mục 4. E01 chọn “Hủy” 5. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện quản lí danh mục | | |
| **Exceptional flow** | Danh mục được chọn xóa có chứa danh mục con :   1. E01 chọn danh mục cần xóa 2. E01 chọn “Xóa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị xác nhận xóa danh mục 4. E01 chọn “Đồng ý” 5. Công cụ quản lý danh mục thông báo danh mục có chứa danh mục con | | |
| **Post conditions** | Thông tin danh mục được xóa khỏi cơ sở dữ liệu. Danh sách danh mục được cập nhật và hiển thị trên giao diện quản lí danh mục | | |

#### 4.5.2.5 Sắp xếp danh mục

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Sắp xếp danh mục | **Use-case ID** | UC02.05 |
| **Description** | Use cách mô tả cách danh mục được sắp xếp | | |
| **Primary Actor** | Quản trị danh mục | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Chức năng quản trị danh mục đã hoàn thiện và được cài đặt vào hệ thống. Danh mục đã có trong hệ thống.  Người dùng đã ở trong giao diện quản lý danh mục | | |
| **Main flow** | 1. E01 chọn danh mục cần xắp xếp sau đó chọn “Xắp xếp danh mục” và xắp xếp lại danh mục theo ý muốn 2. E01 chọn “Đồng ý” 3. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận sự xắp xếp danh mục danh mục 4. E01 chọn xác nhận 5. Công cụ quản lý danh mục lưu thông tin vào cơ sở dử liệu và thông báo thành công. | | |
| **Alternate flows** | Hủy xắp xếp danh mục:   1. E01 chọn danh mục cần xắp xếp sau đó chọn “Xắp xếp danh mục” và xắp xếp lại danh mục theo ý muốn 2. E01 chọn “Đồng ý” 3. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận sự xắp xếp danh mục danh mục 4. E01 chọn hủy 5. Công cụ quản lý danh mục quay về màn hình quản lý danh mục | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | Thông tin danh mục được cập nhật trong cơ sở dữ liệu. Danh sách danh mục được cập nhật và hiển thị trên giao diện quản lí danh mục | | |

### 4.5.3 Quản lý hỏi đáp

#### 4.5.3.1 Công cụ hỏi

##### 4.5.3.1.1 Tìm kiếm/Xem Danh sách câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi | **Use-case ID** | UC.03.01 |
| **Description** | Cho phép người hỏi tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi hiển thị trên website. | | |
| **Primary Actor** | * Người hỏi. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi được đăng trên website. | | |
| **Main flow** | 1. Người hỏi vào giao diện hỏi-đáp trên website. 2. Công cụ hiển thị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi trong bộ từ điển. 3. Bộ phận trả lời nhập từ khóa cần tìm kiếm. 4. Công cụ hiển thị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. | | |
| **Alternate flows** | **Không tìm thấy bản tin.**   1. Người hỏi tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Công cụ hiển thị bộ từ điển thông báo không tìm thấy câu hỏi nào. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Người hỏi tìm kiểm câu hỏi. 2. Công cụ hiển thị bộ từ điển thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi được hiển thị. | | |

##### 4.5.3.1.2 Xem chi tiết câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem chi tiết câu hỏi | **Use-case ID** | UC.03.02 |
| **Description** | Cho phép Người hỏi nội dung chi tiết câu hỏi hiển thị trên website. | | |
| **Primary Actor** | * Người hỏi. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi được đăng trên website. | | |
| **Main flow** | 1. Người hỏi tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Công cụ hiển thị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Người hỏi chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ hiển thị bộ từ điển hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. | | |
| **Alternate flows** | **Không tìm thấy câu hỏi.**   1. Người hỏi tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Công cụ hiển thị bộ từ điển thông báo không tìm thấy câu hỏi nào. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Người hỏi tìm kiểm câu hỏi. 2. Công cụ hỏi hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Người hỏi chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ hiển thị bộ từ điển hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Nội dung câu hỏi được hiển thị chi tiết. | | |

##### 4.5.3.1.3 Tạo câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo câu hỏi | **Use-case ID** | UC.03.03 |
| **Description** | Cho phép người hỏi tạo câu hỏi. | | |
| **Primary Actor** | * Người hỏi. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải đầy đủ nội dung bắt buộc (tiêu đề, thông tin người hỏi,nội dung câu hỏi…) | | |
| **Main flow** | 1. Người hỏi nhập thông tin của mình. 2. Người hỏi nhập nội dung câu hỏi và nhấn gửi. 3. Công cụ hỏi lưu nội dung câu hỏi và gửi đến công cụ trả lời. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: thông tin không đầy đủ.**   1. Người hỏi nhập thông tin của mình. 2. Người hỏi nhập nội dung câu hỏi và nhấn gửi. 3. Công cụ hỏi thông báo nội dung nhập không đầy đủ. | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi được gửi đến công cụ trả lời. | | |

#### 4.5.3.2 Công cụ đáp

##### 4.5.3.2.1 Tìm kiếm / Xem danh sách câu hỏi chưa trả lời

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi chưa trả lời | **Use-case ID** | UC.03.01 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi chưa trả lời | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trong danh sách câu hỏi chưa trả lời. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi chưa trả lời. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi mới nhất. 3. Bộ phận trả lời nhập từ khóa cần tìm kiếm và chọn tìm kiếm. 4. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi. 2. Công cụ trả lời hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi chưa trả lời được hiển thị. | | |

##### 4.5.3.2.2 Xem chi tiết câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem chi tiết câu hỏi | **Use-case ID** | UC.03.02 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời xem nội dung chi tiết câu hỏi nằm trong các danh sách trên hệ thống. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trên hệ thống hỏi-đáp. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi (danh sách câu hỏi chưa trả lời,danh sách câu hỏi đã lưu,danh sách câu hỏi đã trả lời,bộ từ điển). 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. | | |
| **Alternate flows** | **Không tìm thấy câu hỏi.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Công cụ trả lời thông báo không tìm thấy câu hỏi nào. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiểm câu hỏi. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Nội dung câu hỏi được hiển thị chi tiết. | | |

##### 4.5.3.2.3 Xóa câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xóa câu hỏi | **Use-case ID** | UC.03.03 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời xóa câu hỏi có trên hệ thống. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời . | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trên hệ thống hỏi-đáp. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi (danh sách câu hỏi chưa trả lời,danh sách câu hỏi đã lưu,danh sách câu hỏi đã trả lời). 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi. 4. Bộ phận trả lời chọn xóa câu hỏi 5. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận xóa câu hỏi. 6. Bộ phận trả lời xác nhận xóa câu hỏi. 7. Công cụ trả lời xóa câu hỏi khỏi kho dữ liệu. | | |
| **Alternate flows** | **Không tìm thấy câu hỏi.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Công cụ trả lời thông báo không tìm thấy câu hỏi nào.   **Hủy lệnh xóa câu hỏi**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi. 4. Bộ phận trả lời chọn xóa câu hỏi 5. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận xóa câu hỏi. 6. Bộ phận trả lời không xác nhận xóa câu hỏi. 7. Công cụ trả lời trở về giao diện danh sách câu hỏi. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiểm câu hỏi. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xóa câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi bị xóa khỏi kho dữ liệu. | | |

##### 4.5.3.2.4 Tạo trả lời

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo trả lời | **Use-case ID** | UC.03.04 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời trả lời câu hỏi và gửi đến cho người hỏi. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời . | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi nằm trong danh sách câu hỏi chưa trả lời. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi chưa trả lời. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. 5. Bộ phận trả lời nhập câu trả lời. 6. Bộ phận trả lời chọn gửi qua mail. 7. Email gateway gửi câu trả lời đến email người gửi. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1 : Không tìm thấy câu hỏi.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Công cụ trả lời thông báo không tìm thấy câu hỏi nào.   **Case 2 : Bộ phận trả lời chưa soạn xong câu trả lời**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi. 2. Công cụ đáp hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ đáp hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. 5. Bộ phận trả lời nhập câu trả lời. 6. Bộ phận trả lời chọn lưu câu trả lời. 7. Công cụ trả lời chuyển câu trả lời vào danh sách đã lưu.   **Case 3 : Bộ phận trả lời hủy câu trả lời**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi. 2. Công cụ đáp hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ đáp hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. 5. Bộ phận trả lời nhập câu trả lời. 6. Bộ phận trả lời chọn hủy câu trả lời. 7. Công cụ trả lời trở về giao diện nội dung câu hỏi. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiểm câu hỏi. 2. Công cụ đáp hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi gửi qua mail được lưu xuống kho dữ liệu và chuyển qua danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. Câu hỏi Bộ phận trả lời lưu lại được lưu xuống kho dữ liệu và chuyển qua danh sách câu hỏi đã lưu. | | |

##### 4.5.3.2.5 Gửi mail

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Gửi mail | **Use-case ID** | UC.03.05 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời gửi mail cho người hỏi. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** | Email gateway |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải được gửi đến hệ thống. * Câu hỏi chưa được trả lời. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời xem câu hỏi. 2. Bộ phận trả lời tạo câu trả lời. 3. Bộ phận trả lời chọn gửi qua mail. 4. Bộ phận trả lời nhập thông tin đích đến, 5. Bộ phận trả lời nhấn gửi 6. Email gateway gửi câu trả lời vào mail cho người hỏi. | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Bộ phận trả lời xem câu hỏi. 2. Bộ phận trả lời tạo câu trả lời. 3. Bộ phận trả lời chọn gửi qua mail. 4. Bộ phận trả lời nhập thông tin đích đến, 5. Bộ phận trả lời nhấn gửi 6. Email gateway thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Email trả lời được gửi đến cho người hỏi. | | |

##### 4.5.3.2.6 Tìm kiếm / Xem danh sách câu hỏi đã lưu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi đã lưu. | **Use-case ID** | UC.03.06 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi đã lưu. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trong danh sách câu hỏi đã lưu. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi đã lưu.. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi mới nhất. 3. Bộ phận trả lời nhập từ khóa cần tìm kiếm và chọn tìm kiếm. 4. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi. 2. Công cụ trả lời hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi đã lưu được hiển thị. | | |

##### 4.5.3.2.7 Chỉnh sửa câu trả lời

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Chỉnh sửa câu trả lời | **Use-case ID** | UC.03.07 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời chỉnh sửa câu trả lời và gửi đến cho người hỏi. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời . | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi nằm trong danh sách câu hỏi đã lưu. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi đã lưu. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. 5. Bộ phận trả lời chỉnh sửa câu trả lời. 6. Bộ phận trả lời chọn gửi qua mail. 7. Email gateway gửi câu trả lời đến email người gửi. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1 : Không tìm thấy câu hỏi.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Công cụ trả lời thông báo không tìm thấy câu hỏi nào.   **Case 2 : Bộ phận trả lời chưa soạn xong câu trả lời**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi đã lưu. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. 5. Bộ phận trả lời nhập câu trả lời. 6. Bộ phận trả lời chọn lưu câu trả lời. 7. Công cụ trả lời lưu câu trả lời.   **Case 3 : Bộ phận trả lời hủy câu trả lời**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi đã lưu. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. 5. Bộ phận trả lời nhập câu trả lời. 6. Bộ phận trả lời chọn hủy câu trả lời. 7. Công cụ trả lời trở về giao diện nội dung câu hỏi. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiểm câu hỏi. 2. Công cụ đáp hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ đáp hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi gửi qua mail được lưu xuống kho dữ liệu và chuyển qua danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. Câu hỏi Bộ phận trả lời lưu lại được lưu xuống kho dữ liệu . | | |

##### 4.5.3.2.8 Tìm kiếm / Xem danh sách câu hỏi đã trả lời

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi đã trả lời. | **Use-case ID** | UC.03.08 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi đã trả lời. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trong danh sách câu hỏi đã lưu. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi mới nhất. 3. Bộ phận trả lời nhập từ khóa cần tìm kiếm và chọn tìm kiếm. 4. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. Công cụ trả lời hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi đã trả lời được hiển thị. | | |

##### 4.5.3.2.9 Đưa Q/A vào bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Đưa Q/A vào từ điển | **Use-case ID** | Uc.03.09 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời trả lời đưa câu hỏi vào từ điển hiển thị trên website. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** | * Câu hỏi phải đáp ứng được yêu cầu để được đưa vào từ điển | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải nằm trong danh sách câu hỏi đã trả lời. | | |
| **Main flow** | **Primary use case flow of events:**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách các câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi 4. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 5. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 6. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi. 7. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 8. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận. 9. Bộ phận trả lời xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. 10. Công cụ trả lời lưu câu hỏi vào từ điển và hiển thị câu hỏi trên website. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: hủy bỏ đưa câu hỏi vào từ điển.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách các câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi 4. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 5. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 6. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi. 7. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 8. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận. 9. Bộ phận trả lời không xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển 10. Công cụ trả lời thoát khỏi giao diện câu hỏi được chọn. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách các câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi 4. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 5. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 6. Công cụ trả lời hiển thị nội dung câu hỏi. 7. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 8. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận. 9. Bộ phận trả lời xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. 10. Công cụ trả lời thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi được đưa vào từ điển. 2. Câu hỏi được hiển thị trên website. | | |

##### 4.5.3.2.10 Tìm kiếm / Xem bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem bộ từ điển | **Use-case ID** | UC.03.10 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi trong bộ từ điển. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi phải có trong bộ từ điển. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện bộ từ điển. 2. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi mới nhất. 3. Bộ phận trả lời nhập từ khóa cần tìm kiếm và chọn tìm kiếm. 4. Công cụ trả lời hiển thị danh sách câu hỏi tìm được | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện bộ từ điển. 2. Công cụ trả lời hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi trong bộ từ điển được hiển thị. | | |

##### 4.5.3.2.11 Loại Q/A khỏi bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Loại câu hỏi khỏi từ điển | **Use-case ID** | UC.03.11 |
| **Description** |  | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải nằm trong từ điển của hệ thống. * Bộ phận trả lời cần loại câu hỏi khỏi từ điển. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện bộ từ điển. 2. Công cụ trả lời hiển tị danh sách câu hỏi được đưa vào từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Công cụ trả lời hiển thị kết quả tìm được. 5. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi và chọn “loại câu hỏi khỏi từ điển”. 6. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận. 7. Bộ phận trả lời xác nhận loại câu hỏi khỏi từ điển. 8. Công cụ trả lời xóa câu hỏi khỏi từ điển. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: hủy bỏ loại câu hỏi khỏi từ điển.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện bộ từ điển. 2. Công cụ đáp hiển tị danh sách câu hỏi được đưa vào từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Công cụ đáp hiển thị kết quả tìm được. 5. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi và chọn “loại câu hỏi khỏi từ điển”. 6. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận. 7. Bộ phận trả lời không xác nhận loại câu hỏi khỏi từ điển. 8. Công cụ trả lời trở về giao diện từ điển. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện bộ từ điển. 2. Công cụ đáp hiển tị danh sách câu hỏi được đưa vào từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Công cụ đáp hiển thị kết quả tìm được. 5. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi và chọn “loại câu hỏi khỏi từ điển”. 6. Công cụ trả lời hiển thị thông báo xác nhận. 7. Bộ phận trả lời xác nhận loại câu hỏi khỏi từ điển. 8. Công cụ trả lời thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi được chọn bị loại khỏi từ điển. | | |

##### 4.5.3.2.12 Tìm kiếm / Xem lịch sử gửi mail

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem lịch sử gửi mail | **Use-case ID** | UC.03.12 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời xem lịch sử gửi mail | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi đã được trả lời qua mail. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời mở giao diện xem lịch sử gửi mail. 2. Email gateway hiển thị lịch sử gửi mail. | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời mở giao diện xem lịch sử gửi mail. 2. Email gateway hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Email gateway hiển thị lịch sử gửi mail của bộ phận trả lời | | |

# **Kịch bản chất lượng**

## Usability Scenario

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Ít thao tác** | **ID: QAU01** |
| **Quality Attribute:**  Usability | **Characterization ID**: QAU |
| **Context** | Khi người dùng sử dụng hệ thống, hệ thống phải cung cấp một giao diện dễ tương tác, số lần thao tác ít để có thể đạt được một mục đích bất kỳ |
| **Describe stakeholder role proposing the description: Phóng viên, biên tập, tổng biên tập** | |
| **Stimulus** | Thực hiện các chức năng |
| **Source(s) of the stimulus** | Soạn tin |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Hiển thị các giao diện |
| **Response measure(s)** | Số lần tương tác với hệ thống  Khi người dùng login vào hệ thống, họ tương tác với hệ thống không quá 2 thao tác  Khi người dùng vào một giao diện bất kỳ, họ chỉ thực hiện nhiều nhất 3 thao tác |
| **Associated risks** | **- Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng**  **- Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống**   * **Mô tả những risk cụ thể cho soạn tin** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Thể hiện tooltip** | **ID: QAU02** |
| **Quality Attribute:**  Usability | **Characterization ID**: QAU |
| **Context:** | Người dùng muốn sử dụng hệ thống hiểu quả khi di duyển chuột qua các nút/link trên giao diện để biết những gì họ có thể làm. Hệ thống hiển thị tooltip trong 1s |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người dùng | |
| **Stimulus** | Muốn sử dụng hệ thống hiểu quả khi di duyển chuột qua các nút/link trên giao diện để biết những gì họ có thể làm |
| **Source(s) of the stimulus** | Người dùng |
| **Environment** | Khi hệ thống chạy |
| **Artifact stimulated** | **Hệ thống** |
| **Response** | Thể hiện tooltip |
| **Response measure(s)** | Trong 1s |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng  - Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống |

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Dễ sử dụng** | **ID: QAU0?** |
| **Quality Attribute:**  Usability | **Characterization ID**: QAU |
| **Context:** | Hệ thống đáp ứng yêu cầu của người sử dụng, thao tác thực hiện đơn giản, trực quan |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Quản trị danh mục | |
| **Stimulus** | Thực hiện các chức năng của quản trị danh mục |
| **Source(s) of the stimulus** | Quản trị danh mục |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Tốc độ đường truyền: 100KB/s 🡪 200 KB/s |
| **Artifact stimulated** | Công cụ quản trị danh mục |
| **Response** | Các chức năng thực hiện trong quản trị danh mục hoàn tất |
| **Response measure(s)** | Thời gian trả về kết quả không quá 3s |
| **Associated risks** |  |

## Security Scenario

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Thông báo lỗi rõ ràng** | **ID: QAS01** |
| **Quality Attribute:**  Security | **Characterization ID**: QAS |
| **Context** | Hệ thống có khả năng cung cấp các thông tin hữu ích cho việc xác định, giải quyết các vấn đề khi xảy ra lỗi |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Quản trị danh mục | |
| **Stimulus** | Truy cập vào hệ thống thực hiện các chức năng của quản trị danh mục |
| **Source(s) of the stimulus** | Quản trị danh mục |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Tốc độ đường truyền: 100KB/s 🡪 200 KB/s |
| **Artifact stimulated** | Công cụ quản lí danh mục |
| **Response** | Hiển thị thông báo cảnh báo, cung cấp hướng giải quyết |
| **Response measure(s)** | Hiển thị cảnh báo chứ không hiện chính xác lỗi |
| **Associated risks** |  |

## Performance Scenario

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Hiển thị kết quả** | **ID: QAP01** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Khi người dùng thực hiện một chức năng, hệ thống sẽ thực hiện chức năng trong môt khoảng thời gian |
| **Describe stakeholder role proposing the description: Phóng viên, biên tập, tổng biên tập** | |
| **Stimulus** | Thực hiện các chức năng |
| **Source(s) of the stimulus** | Soạn tin |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Hiển thị kết quả |
| **Response measure(s)** | Thời gian hiển thị (s)  Người dùng cần tìm bản tin bất kỳ, bản tin được tìm không quá 2 giây  **Người dùng soạn thảo bản tin không quá 3 giây**  **Lưu duyệt??**  Người dùng chuyển bản tin cho người khác không quá 2 giây |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng  - Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống |

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Kết quả trả về** | **ID: QAP02** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Kết quả trả về sau khi thực hiện các chức năng |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Quản trị danh mục | |
| **Stimulus** | Thực hiện các chức năng |
| **Source(s) of the stimulus** | Quản trị danh mục |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Các chức năng thực hiện hoàn tất. |
| **Response measure(s)** | Thời gian hiển thị không quá 3 giây |
| **Associated risks** | **- Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng**  **- Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tìm kiếm** | **ID: QAP03** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: |
| **Context** | Khi người dùng thực hiện chức năng tìm kiếm, hệ thống sẽ thực hiện chức năng trong môt khoảng thời gian 2s |
| **Describe stakeholder role proposing the description: Phóng viên, biên tập, tổng biên tập** | |
| **Stimulus** | Thực hiện các chức năng |
| **Source(s) of the stimulus** | Tìm kiếm |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Hiển thị kết quả |
| **Response measure(s)** | Thời gian hiển thị 2s / **giới hạn lại số records -> tìm hiểu**  Người dùng cần tìm câu hỏi bất kỳ, câu hỏi được tìm không quá 2 giây |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng  - Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống |

## Availability Scenario

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Khả năng truy cập** | **ID: QAA01** |
| **Quality Attribute:**  Avability | **Characterization ID**: QAA |
| **Context** | Người dùng có thể sử dụng hệ thống liên tục |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người dùng hệ thống | |
| **Stimulus** | Truy cập vào hệ thống thực hiện các chức năng |
| **Source(s) of the stimulus** | Người dùng hệ thống |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Hệ thống cho phép người dùng sử dụng |
| **Response measure(s)** | Hệ thống có thể cho truy cập nhiều nhất 1000 người dùng  Hệ thống hoạt động 24/7 |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng  - Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống |

## Modifiability Scenario

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Khả năng điều chỉnh qua iOS** | **ID: QAM01** |
| **Quality Attribute:**  Modifiability | **Characterization ID**: QAM |
| **Context** | Người dùng có mong muốn khi mà chuyển đổi ứng dụng Hỏi đáp từ Android sang iOS thì mất 3 tuần với 6 thành viên. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người sở hữu sản phẩm | |
| **Stimulus** | Mong muốn ứng dụng hỏi đáp chạy trên hệ điều hành iOS |
| **Source(s) of the stimulus** | Người sở hữu sản phẩm |
| **Environment** | Tại thời điểm thiết kế |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Sửa đổi được thực hiện |
| **Response measure(s)** | 3 tuần (1 ngày / 8 tiếng - giờ hành chánh)  6 thành viên trong đổi ngủ phát triển |
| **Associated risks** | - Nếu không đủ 6 thành viên trong đội phát triển hoặc những người ngoài đội không nắm rõ kỹ thuật hoặc đặc tả kiến trúc sẽ có thể mất hơn 3 tuần. |

## Scalability Scenario

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Cấu hình tập trung/phân tán** | **ID: QAL01** |
| **Quality Attribute:**  Scalability | **Characterization ID**: QAL |
| **Context** | Người sở hữu có khả năng dễ cấu hình các công cụ soạn tin, hỏi, đáp trên hệ thống tập trung hoặc là phân tán |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người sở hữu sản phẩm | |
| **Stimulus** | Cấu hình các công cụ soạn tin, hỏi, đáp trên hệ thống tập trung hoặc là phân tán |
| **Source(s) of the stimulus** | Người sở hữu sản phẩm |
| **Environment** | Cấu hình hệ thống |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Cấu hình được thực hiện |
| **Response measure(s)** |  |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng  - Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống |

# **Độ ưu tiên**

## 6.1 Kham khảo

Tiêu chí đánh độ ưu tiên của các bên liên quan:

|  |  |
| --- | --- |
| **Mức độ ưu tiên** | **Mô tả** |
| **Cao** | Tính năng và chất lượng được yêu cầu phát triển bởi khách hàng  Những yêu cầu chức năng và thuộc tính chất lượng được yêu cầu phát triển bởi khách hàng |
| **Trung bình** | Những yêu cầu chức năng và thuộc tính chất lượng đề xuất và được khách hàng duyệt. |
| **Thấp** | Những yêu cầu chức năng và thuộc tính chất lượng mà khách hàng có ý định phát triển không nằm trong kế hoạch dự án |

Tiêu chí đánh độ ưu tiên của Team phát triển:

|  |  |
| --- | --- |
| **Mức độ ưu tiên** | **Mô tả** |
| **Khó** | Khi mà đội ngủ phát triển không chắc chắn cách thực hiện các trình điều khiển (Architectural Drivers) hoặc họ không có thông tin hay kinh nghiệm chuyên môn về các vấn đề, lĩnh vực họ đang thực hiện |
| **Thách thức** | Khi mà đội ngủ phát triển hiểu được khái quát chung về cách thực hiện các trình điều khiển (Architectural drivers), họ nhận diện được những vấn đề và có ý niệm để giải quyết, nó như một thách thức đối với đội ngủ phát triển. |
| **Dễ** | Khi mà đội ngủ phát triển có kinh nghiệm hay biết rất rõ về cách thực hiện, đáp ứng các trình điều khiển (Architectural drivers). |

## 6.2 Đánh độ ưu tiên Use case

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Use Case** | **Độ ưu tiên các bên liên quan** | **Độ khó khăn** | **Độ ưu tiên cuối** | **Ghi chú** |
| UC.01 Quản lý bản tin | | | | | |
| UC.01.01 | Xem bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.02 | Tạo bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.03 | Chỉnh sửa bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.04 | Xóa bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.05 | Xem trước bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.06 | Duyệt bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.07 | Đăng tin |  |  |  |  |
| UC.01.08 | Hạ bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.09 | Tìm kiếm bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.10 | Chuyển bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.11 | Sắp xếp bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.12 | Ủy quyền |  |  |  |  |
| UC.02 Quản lý danh mục | | | | | |
| UC.02.01 | Xem danh mục |  |  |  |  |
| UC.02.02 | Tạo danh mục |  |  |  |  |
| UC.02.03 | Chỉnh sửa danh mục |  |  |  |  |
| UC.02.04 | Xóa danh mục |  |  |  |  |
| UC.02.05 | Sắp xếp danh mục |  |  |  |  |
| UC.03 Quản lý hỏi đáp | | | | | |
| UC.03.01 | Xem câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.03.02 | Tìm câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.03.03 | Tạo câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.03.04 | Xóa câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.03.05 | Tạo câu trả lời |  |  |  |  |
| UC.03.06 | Gửi mail |  |  |  |  |
| UC.03.07 | Xem lịch sử gửi mail |  |  |  |  |
| UC.03.08 | Thêm Q/A vào bộ từ điển |  |  |  |  |
| UC.03.09 | Xóa Q/A từ bộ từ điển |  |  |  |  |

## 6.3 Đánh độ ưu tiên thuộc tính chất lượng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Tiêu đề** | **Độ ưu tiên các bên liên quan** | **Độ khó khăn** | **Độ ưu tiên cuối** | **Ghi chú** |
| QAU | Quality Attribute Usability. |  |  |  |  |
| QAS | Quality Attribute Security. |  |  |  |  |
| QAP | Quality Attribute Performance. |  |  |  |  |
| QAA | Quality Attribute Availability. |  |  |  |  |
| QAM | Quality Attribute Modifiability. |  |  |  |  |
| QAL | Quality Attribute Scalability |  |  |  |  |

## 6.4 Đánh độ ưu tiên ràng buộc nghiệp vụ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mô tả** | **Độ khó khăn** | **Chú thích** |
| Thời gian phát triển: 30 tuần | Thách thức |  |
| Nhân lực: 6 người | Thách thức |  |

## 6.5 Đánh độ ưu tiên ràng buộc kĩ thuật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mô tả** | **Độ khó khăn** | **Chú thích** |
| Hệ thống vận hành: Window 7, Android, Browser web Google chrome 23-25, Firefox 14-16, IE 9-11, android 2.0. | Thách thức |  |
| Nền tảng: Java platform | Thách thức |  |
| Ngôn ngữ: Java, Java Script, CSS, HTML | Thách thức |  |
| Công cụ and phương pháp: Eclipse, My SQL, Maven 2 | Thách thức |  |
| Giao thức, tiêu chuẩn, interfaces: J2EE, Spring 3 + hibernate, Lucene search | Thách thức |  |