**Tài liệu phân tích**

Admission system

# **Danh sách các hình**

[Hình 1: Sơ đồ diagram 6](#_Toc375082167)

[Hình 5: Use Case High Level 15](#_Toc375082168)

[Hình 6: Use case - Quản lý bản tin 16](#_Toc375082169)

[Hình 7: Quản lý danh mục 17](#_Toc375082170)

# **Danh sách các bảng**

[Bảng 1: Lịch sử biên bản 4](#_Toc375086359)

[Bảng 2: Những thuật từ viết tắt 5](#_Toc375086360)

[Bảng 3: Tài liệu kham khảo 6](#_Toc375086361)

[Bảng 4: Danh sách entities 7](#_Toc375086362)

[Bảng 5: Mô tả entity Tổng biên tập 8](#_Toc375086363)

[Bảng 6: Mô tả entity Biên tập 9](#_Toc375086364)

[Bảng 7: Mô tả entity Phóng viên 10](#_Toc375086365)

[Bảng 8: Mô tả entity Quản trị danh mục 11](#_Toc375086366)

[Bảng 9: Mô tả entity Người hỏi 11](#_Toc375086367)

[Bảng 10: Mô tả entiry Bộ phận trả lời 12](#_Toc375086368)

[Bảng 11: Mô tả entity Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục 13](#_Toc375086369)

[Bảng 12: Mô tả entity Công cụ hiển thị bộ từ điển 13](#_Toc375086370)

[Bảng 13: Mô tả entity Email gateway 13](#_Toc375086371)

[Bảng 14: Mô tả entity Android app 14](#_Toc375086372)

[Bảng 15: Danh sách Use case 16](#_Toc375086373)

[Bảng 16: Mô tả usecase Tạo bản tin 28](#_Toc375086374)

[Bảng 17: Mô tả usecase Sửa bản tin 30](#_Toc375086375)

[Bảng 18: Mô tả usecase Xem nội dung bản tin 32](#_Toc375086376)

[Bảng 19: Mô tả usecase Xem nội dung bản tin 33](#_Toc375086377)

[Bảng 20: Mô tả usecase Duyệt bản tin 34](#_Toc375086378)

[Bảng 21: Mô tả usecase Trả bản tin 35](#_Toc375086379)

[Bảng 22: Mô tả usecase Sắp xếp bản tin 35](#_Toc375086380)

[Bảng 23: Mô tả usecase Tìm kiếm bản tin 36](#_Toc375086381)

[Bảng 24: Mô tả usecase Chuyển bản tin 37](#_Toc375086382)

[Bảng 25: Mô tả usecase Ủy quyền 39](#_Toc375086383)

[Bảng 26: Mô tả usecase Xóa tin 40](#_Toc375086384)

[Bảng 27: Mô tả usecase Xóa tin vĩnh viễn 41](#_Toc375086385)

[Bảng 28: Mô tả usecase Đăng tin (cấp 1) 42](#_Toc375086386)

[Bảng 29: Mô tả usecase Đăng tin (cấp 2) 43](#_Toc375086387)

[Bảng 30: Mô tả usecase Hạ bản tin 43](#_Toc375086388)

[Bảng 31: Mô tả usecase Lấy tin 44](#_Toc375086389)

[Bảng 32: Mô tả usecase Ý kiến 45](#_Toc375086390)

[Bảng 33: Mô tả usecase Xem danh mục 46](#_Toc375086391)

[Bảng 34: Mô tả usecase Tạo danh mục 47](#_Toc375086392)

[Bảng 35: Mô tả usecase Chỉnh sửa danh mục 48](#_Toc375086393)

[Bảng 36: Mô tả usecase Xóa danh mục 49](#_Toc375086394)

[Bảng 37: Mô tả usecase Sắp xếp danh mục 50](#_Toc375086395)

[Bảng 38: Mô tả usecase Tìm kiếm/Xem Danh sách câu hỏi 50](#_Toc375086396)

[Bảng 39: Mô tả usecase Xem chi tiết câu hỏi 51](#_Toc375086397)

[Bảng 40: Mô tả usecase Tạo câu hỏi 52](#_Toc375086398)

[Bảng 41: Mô tả usecase Tìm kiếm / Xem danh sách câu hỏi chưa trả lời 52](#_Toc375086399)

[Bảng 42: Mô tả usecase Xem chi tiết câu hỏi 53](#_Toc375086400)

[Bảng 43: Mô tả usecase Xóa câu hỏi 54](#_Toc375086401)

[Bảng 44: Mô tả usecase Tạo trả lời 55](#_Toc375086402)

[Bảng 45: Mô tả usecase Gửi mail 56](#_Toc375086403)

[Bảng 46: Mô tả usecase Tìm kiếm / Xem danh sách câu hỏi đã lưu 56](#_Toc375086404)

[Bảng 47: Mô tả usecase Chỉnh sửa câu trả lời 57](#_Toc375086405)

[Bảng 48: Mô tả usecase Tìm kiếm / Xem danh sách câu hỏi đã trả lời 58](#_Toc375086406)

[Bảng 49: Mô tả usecase Đưa Q/A vào bộ từ điển 59](#_Toc375086407)

[Bảng 50: Mô tả usecase Tìm kiếm / Xem bộ từ điển 60](#_Toc375086408)

[Bảng 51: Mô tả usecase Loại Q/A khỏi bộ từ điển 61](#_Toc375086409)

[Bảng 52: Mô tả usecase Tìm kiếm / Xem lịch sử gửi mail 61](#_Toc375086410)

[Bảng 53: Mô tả Usability Scenario ít thao tác 62](#_Toc375086411)

[Bảng 54: Mô tả Usability Scenario dễ sử dụng 62](#_Toc375086412)

[Bảng 55: Mô tả Security Scenario thông báo lỗi rõ ràng 63](#_Toc375086413)

[Bảng 56: Mô tả Security Scenario security 63](#_Toc375086414)

[Bảng 57: Mô tả Performance Scenario hiển thị kết quả 64](#_Toc375086415)

[Bảng 58: Mô tả Performance Scenario chuyển tin 64](#_Toc375086416)

[Bảng 59: Mô tả Performance Scenario kết quả trả về 65](#_Toc375086417)

[Bảng 60: Mô tả Performance Scenario tìm kiếm tin 65](#_Toc375086418)

[Bảng 61: Mô tả Performance Scenario tìm kiếm câu hỏi 66](#_Toc375086419)

[Bảng 62: Mô tả Availability Scenario khả năng truy cập 67](#_Toc375086420)

[Bảng 63: Mô tả Modifiability Scenario khả năng chuyển qua iOS 67](#_Toc375086421)

[Bảng 64: Mô tả Scalability Scenario cấu hình tập trung/ phân tán 68](#_Toc375086422)

[Bảng 65: Tiêu chí đánh độ ưu tiên của các bên liên quan 69](#_Toc375086423)

[Bảng 66: Tiêu chí đánh độ ưu tiên của Team phát triển 69](#_Toc375086424)

[Bảng 67: Độ ưu tiên của usecase 70](#_Toc375086425)

[Bảng 68: Độ ưu tiên thuộc tín chất lượng 70](#_Toc375086426)

[Bảng 69: Độ ưu tiên ràng buộc nghiệp vụ 71](#_Toc375086427)

[Bảng 70: Độ ưu tiên ràng buộc kĩ thuật 71](#_Toc375086428)

# **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 | Create Entities, Usecase-model and description, Quality attribute |
| 4 | 0.4 | 15/12/2013 | Dao Khau, Huy Nguyen  Huy Ngo, Khang Huynh | Update Entity, use case, quality attribute for  “Danh mục” & “Hỏi đáp” |
| 5 | 0.5 | 17/12/2013 | Chau Le, Phu Ta | Update Use case diagram + description for “Soạn tin” module. |
| 6 | 0.6 | 17/12/2013 | Khang Huynh | Synthesis parts are divided  Entiy, User case, Quality |
| 7 | 0.7 | 17/12/2013 | Chau Le | Update template table |
| 8 | 0.8 | 19/12/2013 | Chau Le | Update entity Tổng biên tập, biên tập, phóng viên, usecase module soạn tin |

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](#_4.2.2.1_Tổng_biên) | Tổng biên tập |
| [E02](#_4.2.2.2_Biên_tập) | Biên tập |
| [E03](#_4.2.2.3_Phóng_viên) | Phóng viên |
| [E04](#_4.2.2.4_Quản_trị) | Quản trị danh mục |
| [E05](#_4.2.2.5_Người_hỏi) | Người hỏi |
| [E06](#_4.2.2.6_Người_trả) | Bộ phận trả lời |
| [E07](#_4.2.2.7_Công_cụ) | Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục |
| [E08](#_4.2.2.8_Công_cụ) | Công cụ hiển thị bộ từ điển |
| E09 | Công cụ quản trị bộ từ điển |
| E10 | Email Gateway |
| E11 | Hỏi android app |
| E12 | Quản trị câu hỏi app |

Bảng 4: Danh sách entities

### 4.2.1 Mô tả Entity

#### 4.2.1.1 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. | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Tổng biên tập cung cấp cho Cộng cụ soạn tin** | | **Tổng biên tập yêu cầu Cộng cụ soạn tin cung cấp** | |
| * Nội dung bản tin. * File hình ảnh * File video * File đính kèm như * Tin liên quan đến bản tin | | * Khả năng soạn thảo bản tin * Khả năng tải file hình ảnh lên * Khả năng tải video * Khả năng đính kèm | |
| * Bản tin được tạo * Bản tin chờ duyệt * Bản tin đã duyệt * Bản tin đã xóa * Bản tin đã đăng * Bản tin đã được hạ | | * Khả năng xem bản tin ở các trạng thái như: bản tin được tạo, bản tin chờ duyệt, bản tin đã duyệt, bản tin đã xóa, bản tin đã đăng, bản tin đã hạ | |
| * Tên bản tin cần tìm | | * Khả năng tìm kiếm bản tin | |
| * Bản tin muốn xem trước | | * Khả năng xem trước bản tin | |
| * Bản tin muốn duyệt | | * Khả năng duyệt tin | |
| * Bản tin cần đăng lên internet/ intranet | | * Khả năng đưa bản tin lên internet/ intranet | |
| * Bản tin cần trả về | | * Khả năng trả bản tin về cho người đã gửi lên | |
| * Người được ủy quyền * Thời gian muốn ủy quyền | | * Khả năng chọn người ủy quyền và đặt thời gian ủy quyền | |
| * Thứ tự sắp xếp bản tin | | * Khả năng sắp xếp bản tin | |
| * Bản tin muốn xóa | | * Khả năng xóa tin | |
| * Bản tin muốn xóa vĩnh viễn khỏi danh sách bản tin đã xóa | | * Khả năng xóa vĩnh viễn bản tin | |
| * Bản tin muốn hạ khỏi internet/ intranet | | * Khả năng hạ tin khỏi internet/ intranet | |
| **identified use cases:** | | | |
| * Tạo bản tin | UC.01.01 | | |
| * Chỉnh sửa bản tin | UC.01.02 | | |
| * Xem trước bản tin | UC.01.03 | | |
| * Xem nội dung bản tin | UC.01.04 | | |
| * Duyệt bản tin | UC.01.05 | | |
| * Trả bản tin | UC.01.06 | | |
| * Sắp xếp bản tin | UC.01.07 | | |
| * Tìm kiếm bản tin | UC.01.08 | | |
| * Chuyển bản tin | UC.01.09 | | |
| * Ủy quyền | UC.01.10 | | |
| * Xóa tin | UC.01.11 | | |
| * Xóa vĩnh viễn | UC.01.12 | | |
| * Đăng tin (cấp 1) | UC.01.13 | | |
| * Đăng tin (cấp 2) | UC.01.14 | | |
| * Hạ bản tin | UC.01.15 | | |
| * Lấy tin về | UC.01.16 | | |
| * Ý kiến | UC.01.17 | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 5: Mô tả entity Tổng biên tập

#### 4.2.1.2 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:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Biên tập cung cấp cho Cộng cụ soạn tin** | | **Biên tập yêu cầu Cộng cụ soạn tin cung cấp** | |
| * Nội dung bản tin. * File hình ảnh * File video * File đính kèm như * Tin liên quan đến bản tin | | * Khả năng soạn thảo bản tin * Khả năng tải file hình ảnh lên * Khả năng tải video * Khả năng đính kèm | |
| * Bản tin được tạo * Bản tin chờ duyệt * Bản tin đã duyệt * Bản tin đã xóa * Bản tin đã đăng * Bản tin đã được hạ | | * Khả năng xem bản tin ở các trạng thái như: bản tin được tạo, bản tin chờ duyệt, bản tin đã duyệt, bản tin đã xóa, bản tin đã đăng, bản tin đã hạ | |
| * Tên bản tin cần tìm | | * Khả năng tìm kiếm bản tin | |
| * Bản tin muốn xem trước | | * Khả năng xem trước bản tin | |
| * Bản tin muốn duyệt | | * Khả năng duyệt tin | |
| * Bản tin cần đăng lên internet/ intranet | | * Khả năng đưa bản tin lên internet/ intranet | |
| * Bản tin cần trả về | | * Khả năng trả bản tin về cho người đã gửi lên | |
| * Bản tin muốn chuyển cho người cùng cấp * Tên người cần chuyển tin | | * Khả năng chuyển tin cho người cùng cấp | |
| * Bản tin muốn xóa | | * Khả năng xóa tin | |
| * Bản tin muốn xóa vĩnh viễn khỏi danh sách bản tin đã xóa | | * Khả năng xóa vĩnh viễn bản tin | |
| **identified use cases:** | | | |
| * Tạo bản tin | UC.01.01 | | |
| * Chỉnh sửa bản tin | UC.01.02 | | |
| * Xem trước bản tin | UC.01.03 | | |
| * Xem nội dung bản tin | UC.01.04 | | |
| * Duyệt bản tin | UC.01.05 | | |
| * Trả bản tin | UC.01.06 | | |
| * Tìm kiếm bản tin | UC.01.08 | | |
| * Chuyển bản tin | UC.01.09 | | |
| * Xóa tin | UC.01.11 | | |
| * Xóa vĩnh viễn | UC.01.12 | | |
| * Đăng tin (cấp 1) | UC.01.13 | | |
| * Đăng tin (cấp 2) | UC.01.14 | | |
| * Hạ bản tin | UC.01.15 | | |
| * Lấy tin về | UC.01.16 | | |
| * Ý kiến | UC.01.17 | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 6: Mô tả entity Biên tập

#### 4.2.1.3 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:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Phóng viên cung cấp cho Cộng cụ soạn tin:** | | **Phóng viên yêu cầu Cộng cụ soạn tin cung cấp:** | |
| * Nội dung bản tin. * File hình ảnh * File video * File đính kèm như * Tin liên quan đến bản tin | | * Khả năng soạn thảo bản tin * Khả năng tải file hình ảnh lên * Khả năng tải video * Khả năng đính kèm | |
| * Bản tin được tạo * Bản tin chờ duyệt * Bản tin đã duyệt * Bản tin đã xóa * Bản tin đã đăng * Bản tin đã được hạ | | * Khả năng xem bản tin ở các trạng thái như: bản tin được tạo, bản tin chờ duyệt, bản tin đã duyệt, bản tin đã xóa, bản tin đã đăng, bản tin đã hạ | |
| * Tên bản tin cần tìm | | * Khả năng tìm kiếm bản tin | |
| * Bản tin muốn xem trước | | * Khả năng xem trước bản tin | |
| * Bản tin cần đăng lên internet/ intranet | | * Khả năng đưa bản tin lên internet/ intranet | |
| * Bản tin muốn xóa | | * Khả năng xóa tin | |
| * Bản tin muốn xóa vĩnh viễn khỏi danh sách bản tin đã xóa | | * Khả năng xóa vĩnh viễn bản tin | |
| * Bản tin muốn chuyển cho người cùng cấp * Tên người cần chuyển tin | | * Khả năng chuyển tin cho người cùng cấp | |
| **identified use cases:** | | | |
| * Tạo bản tin | UC.01.01 | | |
| * Chỉnh sửa bản tin | UC.01.02 | | |
| * Xem trước bản tin | UC.01.03 | | |
| * Xem nội dung bản tin | UC.01.04 | | |
| * Tìm kiếm bản tin | UC.01.08 | | |
| * Chuyển bản tin | UC.01.09 | | |
| * Xóa tin | UC.01.11 | | |
| * Xóa vĩnh viễn | UC.01.12 | | |
| * Đăng tin (cấp 2) | UC.01.14 | | |
| * Hạ bản tin | UC.01.15 | | |
| * Lấy tin về | UC.01.16 | | |
| * Ý kiến | UC.01.17 | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 7: Mô tả entity Phóng viên

#### 4.2.1.4 Quản trị danh mục

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entity Name:** Quản trị danh mục | | **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 ở internet và intranet. | | |
| **Provides assumptions:** | **Requires assumptions:** | |
| **Tổng biên tập cung cấp cho Cộng cụ soạn tin** | **Tổng biên tập yêu cầu Cộng cụ soạn tin cung cấp** | |
| * Danh mục cha * Tiêu đề * Đường dẩn danh mục | * Giao diện tương tác * Khả năng quản lí danh mục | |
| **identified use cases:** | | |
| * 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_Danh_sách)Bảng 8: Mô tả entity Quản trị danh mục

#### 4.2.1.5 Người hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Người hỏi** | | | **ID: E05** |
| **Description:**  Người hỏi là người quan tâm đến thông tin tuyển sinh, họ có quyền đặt câu hỏi thông qua công cụ hỏi trên hệ thống tuyển sinh. | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Người hỏi cung cấp cho hệ thống:** | | **Người hỏi yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
| * Nội dung tìm kiếm * Thông tin người hỏi (Tên, email) * Câu hỏi (Tiêu đề, nội dung) | | * Hiển thị danh sách câu hỏi * Khả năng tìm kiếm * Khả năng đặt câu hỏi | |
| **identified use cases:** | | | |
| * Tạo câu hỏi | UC.03.01 | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 9: Mô tả entity Người hỏi

#### 4.2.1.6 Bộ phận trả lời

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Bộ phận trả lời** | | | **ID: E06** |
| **Description:**  Bộ phận trả lời câu hỏi có thể quản lý câu hỏi và quản lý bộ từ điển trên hệ thống tuyển sinh thông thông qua công cụ trả lời | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Bộ phận trả lời sẽ cung cấp hệ thống:** | | **Bộ phận trả lời yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
| * Nội dung tìm kiếm câu hỏi | | * Khả năng tìm kiếm câu hỏi | |
| * Câu trả lời | | * Khả năng quản lý câu hỏi ( xem/tạo/lưu/xóa) * Khả năng trả lời câu hỏi * Khả năng gửi mail | |
| * Nội dung tìm kiếm lịch sử gửi mail | | * Khả năng tìm kiếm lịch sử gửi mail | |
| * Đưa câu hỏi và câu trả lời vào bộ từ điển | | * Khả năng quản lý bộ từ điển ( thêm/loại) | |
| * Loại câu hỏi và câu trả lời khỏi bộ từ điển | |
| **identified use cases:** | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 10: Mô tả entiry Bộ phận trả lời

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục** | | | **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. | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục cung cấp cho hệ thống:** | | **Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
| * N/A | | * Bản tin / danh mục cần hiển thị * Thứ tự hiển thị bản tin | |
| **identified use cases:** | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 11: Mô tả entity Công cụ hiển thị soạn tin và danh mục

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ hiển thị bộ từ điển** | | | **ID: E08** |
| **Description:**  Công cụ hiển thị bộ từ điển 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. Ngoài ra công cụ này sẽ độc lập với hệ thống tuyển sinh. | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển cung cấp cho hệ thống:** | | **Công cụ hiển thị bộ từ điển yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
| * N/A | | * Danh sách câu hỏi đã được trả lời | |
| **identified use cases:** | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 12: Mô tả entity Công cụ hiển thị bộ từ điển

#### 4.2.1.9 Công cụ quản trị bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ quản trị bộ từ điển** | | | **ID: E09** |
| **Description:**  Công cụ quản trị bộ từ điển cho phép Bộ phận trả lời có thể quản lý những câu hỏi và câu trả lời đưa vào hoặc loại ra từ bộ từ điển. Ngoài ra, công cụ này sẽ độc lập với hệ thống tuyển sinh. | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Công cụ quản trị bộ từ điển cung cấp cho hệ thống:** | | **Công cụ quản trị bộ yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
|  | | * Danh sách câu hỏi đã trả lời | |
| **identified use cases:** | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 13: Mô tả entity Công cụ hiển thị bộ từ điển

#### 4.2.1.10 Email Gateway

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Email Gateway** | | | **ID: E10** |
| **Description:**  Bộ phận trả lời sẽ thông qua hệ thống Email Gateway để gửi mail cho người hỏi. | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Người hỏi cung cấp cho hệ thống:** | | **Công cụ hiển thị yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
| * Gửi mail đến người hỏi thành công. | | * Địa chỉ email của người hỏi * Địa chỉ email của Bộ phận trả lời * Nội dung trả lời | |
| **identified use cases:** | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 13: Mô tả entity Email gateway

#### 4.2.1.11 Hỏi android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Hỏi android app** | | | **ID: E11** |
| **Description:**  Hiển thị câu hỏi trên android app sẽ lấy danh sách câu hỏi và câu trả lời trên hệ thống tuyển sinh để hiển thị và cho phép người dùng đặt câu hỏi trên android app. | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Hỏi android app cung cấp cho hệ thống:** | | **Hỏi android app yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
| * Câu hỏi | | * Danh sách câu hỏi/câu trả lơi * Khả năng gửi câu hỏi đến hệ thống tuyển sinh | |
| **identified use cases:** | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 14: Mô tả entity Hỏi android app

#### 4.2.1.12 Đáp android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Entity Name: Đáp android app** | | | **ID: E12** |
| **Description:**  Đáp android app lấy danh sách câu hỏi / câu trả lời trên hệ thống tuyển sinh để hiển thị và quản lý, giúp cho bộ phận trả lời gửi mail đến cho người hỏi | | | |
| **Provides assumptions:** | | **Requires assumptions:** | |
| **Đáp android app cung cấp cho hệ thống:** | | **Đáp android app yêu cầu hệ thống tuyển sinh cung cấp:** | |
| * Câu trả lời | | * Danh sách câu hỏi/câu trả lơi * Khả năng gửi câu hỏi kèm câu trả lời đến hệ thống tuyển sinh | |
| **identified use cases:** | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

[](#_4.2_Danh_sách)Bảng 15: Mô tả entity Đáp android app

## **4.3 Danh sách Use case**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Use Case** | **Entities liên quan** | **Môi trường** |
| [**UC.01**](#_4.5.1_Quản_lý) | **Quản lý bản tin** | **E01-Tổng biên tập**  **E02-Biên tập**  **E03-Phóng viên** | **- Web application** |
| [UC.01.01](#_4.5.1.1_Tạo_bản) | Tạo bản tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.02](#_4.5.1.2_Sửa_bản) | Sửa bản tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.03](#_4.5.1.3_Xem_trước) | Xem trước bản tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.04](#_4.5.1.4_Xem_nội) | Xem nội dung bản tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.05](#_4.5.1.5_Duyệt_bản) | Duyệt bản tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập | - Web application |
| [UC.01.06](#_4.5.1.6_Trả_bản) | Trả bản tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập | - Web application |
| [UC.01.07](#_4.5.1.7_Sắp_xếp) | Sắp xếp bản tin | E01-Tổng biên tập | - Web application |
| [UC.01.08](#_4.5.1.8_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm bản tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.09](#_4.5.1.9_Chuyển_bản) | Chuyển bản tin | E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.10](#_4.5.1.10_Ủy_quyền) | Ủy quyền | E01-Tổng biên tập | - Web application |
| [UC.01.11](#_4.5.1.11_Xóa_tin) | Xóa tin | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.12](#_4.5.1.12_Xóa_tin) | Xóa vĩnh viễn | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.13.01](#_4.5.1.13_Đăng_tin) | Đăng tin (cấp 1) | E01-Tổng biên tập | - Web application |
| [UC.01.13.02](#_4.5.1.14_Đăng_tin) | Đăng tin (cấp 2) | E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.14](#_4.5.1.15_Hạ_bản) | Hạ bản tin | E01-Tổng biên tập | - Web application |
| [UC.01.15](#_4.5.1.16_Lấy_tin) | Lấy tin về | E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [UC.01.16](#_4.5.1.17_Ý_kiến) | Ý kiến | E01-Tổng biên tập  E02-Biên tập  E03-Phóng viên | - Web application |
| [**UC.02**](#_4.5.2_Quản_lý) | **Quản lý danh mục** | **E04-Quản trị danh mục** | **- Web application** |
| [UC.02.01](#_4.5.2.1_Xem_danh) | Xem danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| [UC.02.02](#_4.5.2.2_Tạo_danh) | Tạo danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| [UC.02.03](#_4.5.2.3_Chỉnh_sửa) | Chỉnh sửa danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| [UC.02.04](#_4.5.2.3_Chỉnh_sửa) | Xóa danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| [UC.02.05](#_4.5.2.5_Sắp_xếp) | Sắp xếp danh mục | E04-Quản trị danh mục | - Web application |
| [**UC.03**](#_4.5.3_Quản_lý) | **Quản lý hỏi đáp** | **E05-Người hỏi**  **E08-Công cụ hiển thị bộ từ điển** | **- Web application**  **- Android application** |
| [**Công cụ hỏi**](#_4.5.3.1_Công_cụ) | | | |
| [UC.03.01](#_4.5.3.1.1_Tìm_kiếm/Xem) | Tìm kiếm/Xem danh sách 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](#_4.5.3.1.2_Xem_chi) | Xem chi tiết câu hỏi | E05-Người hỏi  E08- Công cụ hiển thị bộ từ điển | - Web application  - Android application |
| [UC.03.03](#_4.5.3.1.3_Tạo_câu) | Tạo câu hỏi | E05-Người hỏi | - Web application  - Android application |
| [**Công cụ đáp**](#_4.5.3.2_Công_cụ) | | | |
| [UC.04.01](#_4.5.3.2.1_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm/Xem danh sách câu hỏi chưa trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.02](#_4.5.3.2.2_Xem_chi) | Xem chi tiết câu hỏi | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.03](#_4.5.3.2.3_Xóa_câu) | Xóa câu hỏi. | E06-Bộ phận trả lờ | - Web application  - Android application |
| [UC.04.04](#_4.5.3.2.4_Tạo_trả) | Tạo trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.05](#_4.5.3.2.5_Gửi_mail) | Gửi mail | E06-Bộ phận trả lời.  E09-Email gateway | - Web application  - Android application |
| [UC.04.06](#_4.5.3.2.6_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm/Xem danh sách câu hỏi đã lưu | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.07](#_4.5.3.2.7_Chỉnh_sửa) | Chỉnh sửa câu trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.08](#_4.5.3.2.8_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm/Xem danh sách câu hỏi đã trả lời | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.09](#_4.5.3.2.9_Đưa_Q/A) | Đưa Q/A vào bộ từ điển | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.10](#_4.5.3.2.10_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm/Xem bộ từ điển | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.11](#_4.5.3.2.11_Loại_Q/A) | Loại Q/A từ bộ từ điển | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |
| [UC.04.12](#_4.5.3.2.12_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm/Xem lịch sử gửi mail | E06-Bộ phận trả lời. | - Web application  - Android application |

Bảng 15: Danh sách Use case

## **4.4 Use Case Modeling**

### 4.4.1 Use Case High Level

#### 4.4.1.1 Hệ thống tuyển sinh



Hình 5: Use Case High Level

##### 4.4.2 Use Case Detail - Quản lý bản 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 Xem lịch sử gửi mail



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



#### 4.4.1.2 Công cụ quản trị bộ từ điển



#### 4.4.1.2 Hỏi android app

#### 4.4.1.2 Đáp android app



## **4.5 Mô tả Use Case**

### 4.5.1 Hệ thống tuyển sinh

#### 4.5.1 Quản lý bản tin

##### 4.5.1.1 Tạo bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo bản tin | **Use-case ID** | UC.01.01 |
| **Description** | Cho phép Tổng biên tập, biên tập, phóng viên tạo mới bản tin. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin phải đầy đủ nội dung (tiêu đề bản tin, nội dung bản tin…) | | |
| **Main flow** | 1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 4. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và thông tin bản tin liên quan và chọn **Lưu** 5. Công cụ soạn tin lưu thông tin và hiển thị thông báo bản tin đã được gửi duyệt. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Thông tin không đầy đủ**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 4. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và thông tin bản tin liên quan và chọn **Lưu** 5. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo nội dung bản tin không đầy đủ và yêu cầu điền đầy đủ.   **Case 2: Hủy tạo tin**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 4. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và thông tin bản tin liên quan và chọn **Hủy** 5. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận lưu lại nội dung bản tin đang tạo hay không.   **Case 3: Chọn quay lại**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và thông tin bản tin liên quan và chọn **Quay lại** 4. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo có muốn lưu nội dung bản tin đang tạo hay không.   **Case 4: Chọn lưu tạm**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 4. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và thông tin bản tin liên quan và chọn **Lưu tạm** 5. Cộng cụ soạn tin lưu thông tin và hiển thị thông báo nội dung bản tin đã được lưu tạm.   **Case 5: Chọn tìm kiếm tin liên quan**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 4. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và chọn **Tìm kiếm bản tin liên quan** 5. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tìm kiếm tin liên quan 6. **E01, E02, E03** nhập thông tin tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm** 7. Công cụ hiển thị danh sách các tin liên quan trong khung **Kết quả tìm kiếm** 8. **E01, E02, E03** chọn tin liên quan cần và nhấn **Chọn** 9. Công cụ soạn tin quay lại giao diện tạo tin. 10. Tổng biên tập, biên tập và phóng viên chọn **Lưu** 11. Công cụ soạn tin lưu thông tin và hiển thị thông báo bản tin đã được gửi duyệt. | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ khi lưu**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 4. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và thông tin bản tin liên quan và chọn **Lưu** 5. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu đợi trong giây lát.   **Case 2: Mất điện**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 3. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 4. **E01, E02, E03** nhập thông tin bản tin, nội dung bản tin và thông tin bản tin liên quan và chọn **Thêm** 5. Công cụ soạn tin hiển thị tiêu đề bản tin liên quan. 6. Hệ thống mất điện 7. **E01, E02, E03** truy cập lại vào giao diện soạn tin 8. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 9. **E01, E02, E03** chọn tên bài viết vừa tạo 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bài viết vừa tạo. 11. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** để tiếp tục thao tác trên bản tin. | | |
| **Post conditions** | 1. Bản tin phải được lưu vào cơ sở dữ liệu 2. Danh sách bài viết được tạo phải được cập nhật. | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 16: Mô tả usecase Tạo bản tin

##### 4.5.1.2 Sửa bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Sửa bản tin | **Use-case ID** | UC.01.02 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập chỉnh sửa bản tin đang nắm giữ | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | 1. Bản tin đã được tạo. 2. Bản tin đã được tổng biên tập gửi trả về. 3. Bản tin được người cùng cấp chuyển đến. 4. Bản tin đã gửi duyệt nhưng vẫn chưa được xét duyệt. | | |
| **Main flow** | 1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin. 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa 7. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin 9. **E01, E02, E03** chỉnh sửa nội dung bản tin và chọn **Lưu** 10. Công cụ soạn tin lưu thông tin và hiển thị thông báo bản tin đã được gửi duyệt. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Thông tin không đầy đủ**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa trong danh sách bài viết 6. Cộng cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa 7. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin 9. **E01, E02, E03** chỉnh sửa nội dung bản tin và chọn **Lưu** 10. Cộng cụ soạn tin hiển thị thông báo bản tin đã được chỉnh sửa không đầy đủ thông tin và yêu cầu điền đầy đủ.   **Case 2: Hủy chỉnh sửa**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa trong danh sách bài viết 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa 7. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin 9. **E01, E02, E03** chỉnh sửa nội dung bản tin và chọn **Hủy** 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận lưu lại nội dung bản tin đã chỉnh sửa hay không.   **Case 3: Chọn quay lại**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa trong danh sách bài viết 6. Cộng cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa 7. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin 9. **E01, E02, E03** chỉnh sửa nội dung bản tin và chọn **Quay lại** 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận lưu nội dung bản tin đã chỉnh sửa hay không.   **Case 4: Chọn lưu tạm**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa trong danh sách bài viết 6. Cộng cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa 7. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin 9. **E01, E02, E03** chỉnh sửa nội dung bản tin và chọn **Lưu tạm** 10. Cộng cụ soạn tin lưu thông tin và hiển thị thông báo nội dung bản tin đã được lưu tạm.   **Case 5: Lấy bài viết về để chỉnh sửa**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đang chờ duyệt 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa. 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa. 7. **E01, E02, E03** chọn **Lấy về** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin vừa lấy về 9. **E01, E02, E03** chỉnh sửa nội dung bản tin vừa lấy về và chọn **Lưu** 10. Công cụ soạn tin lưu thông tin và hiển thị thông báo bản tin đã được gửi duyệt. | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ khi lưu**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết chờ** duyệt 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đang chờ duyệt 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa. 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa. 7. **E01, E02, E03** chọn **Lấy về** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin vừa lấy về 9. **E01, E02, E03** chỉnh sửa nội dung bản tin vừa lấy về và chọn **Lưu** 10. Công cụ soạn tin lưu hiển thị thông báo và yêu cầu đợi trong giây lát.   **Case 2: Mất điện trong lúc chỉnh sửa**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa. 6. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin 7. **E01, E02, E03** chỉnh sửa thông tin bản tin. 8. Hệ thống mất điện 9. **E01, E02, E03** truy cập lại và vào giao diện soạn tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 11. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 12. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 13. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin vừa chỉnh sửa 14. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin vừa được chỉnh sửa 15. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** để tiếp tục thao tác trên bản tin | | |
| **Post conditions** | Nội dung chỉnh sửa phải được lưu vào cơ sở dữ liệu. | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 17: Mô tả usecase Sửa bản tin

##### 4.5.1.3 Xem trước bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem trước bản tin | **Use-case ID** | UC.01.03 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập, biên tập, phóng viên xem trước bản tin đang nắm giữ trước khi đăng lên internet hoặc intranet. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được tạo.  Bản tin cần xem trước được chọn vị trí mạng nội bộ hoặc mạng internet để đăng | | |
| **Main flow** | 1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần xem trước 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần xem trước 7. **E01, E02, E03** chọn **Xem trước** 8. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung bản tin trên giao diện xem trước. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Xem trước bản tin trong giao diện tạo mới**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Tạo tin** 4. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện tạo tin 5. **E01, E02, E03** nhập đầy đủ thông tin trong giao diện tạo mới và chọn **Xem trước** 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung bản tin đang tạo mới trên giao diện xem trước bản tin   **Case 2: Xem trước bản tin trong giao diện chỉnh sửa**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần chỉnh sửa 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần chỉnh sửa 7. **E01, E02, E03** chọn **Chỉnh sửa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chỉnh sửa bản tin 9. **E01, E02, E03** chọn **Xem trước** 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung bản tin đang chỉnh sửa trên giao diện xem trước bản tin.   **Case 3: Xem trước bản tin trong giao diện xem nội dung bản tin**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần xem nội dung. 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần xem 7. **E01, E02, E03** chọn **Xem trước** 8. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung bản tin đang xem trên giao diện xem trước bản tin   **Case 4: Bảng tin được chọn đăng lên cả 2 mạng internet và nội bộ**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần xem trước nội dung 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần xem trước 7. **E01, E02, E03** chọn **Xem trước** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện xác nhận vị trí cần xem trước. 9. **E01, E02, E03** chọn mạng nội bộ (hoặc mạng internet) và chọn **Tiếp tục** 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung bản tin trên giao diện xem trước bản tin. | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần xem trước 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần xem trước 7. **E01, E02, E03** chọn **Xem trước** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát. | | |
| **Post conditions** | Bản tin được hiển thị trên giao diện xem trước. | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 18: Mô tả usecase Xem nội dung bản tin

##### 4.5.1.4 Xem nội dung bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem nội dung bản tin | **Use-case ID** | UC.01.04 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập, biên tập, phóng viên xem nội dung chi tiết bản tin. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được soạn thảo | | |
| **Main flow** | 1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** (hoặc danh sách bài viết chờ duyệt, danh sách bài viết đã duyệt, danh sách bài viết trả về, danh sách bài viết đã xóa). 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần xem nội dung 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin đã chọn | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ khi lưu**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** (hoặc danh sách bài viết chờ duyệt, danh sách bài viết đã duyệt, danh sách bài viết trả về, danh sách bài viết đã xóa). 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần xem nội dung 6. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Nội dung chi tiết bản tin được hiển thị | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 19: Mô tả usecase Xem nội dung bản tin

##### 4.5.1.5 Duyệt bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Duyệt bản tin | **Use-case ID** | UC.01.05 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập, biên tập duyệt các bản tin được cấp dưới gửi lên. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được soạn thảo và ở trạng thái chờ duyệt | | |
| **Main flow** | 1. **E01, E02** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin đang chờ duyệt 5. **E01, E02** chọn tên bản tin cần duyệt 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin chờ duyệt 7. **E01, E02** chọn **Duyệt tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận duyệt tin 9. **E01, E02** chọn **OK** để xác nhận duyệt tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo duyệt thành công | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Hủy duyệt tin**   1. **E01, E02** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin đang chờ duyệt 5. **E01, E02** chọn tên bản tin cần duyệt 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin chờ duyệt 7. **E01, E02** chọn **Duyệt tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận duyệt tin 9. **E01, E02** chọn **Hủy** để hủy xác nhận duyệt tin | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối server**   1. **E01, E02** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin đang chờ duyệt 5. **E01, E02** chọn tên bản tin cần duyệt 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin chờ duyệt 7. **E01, E02** chọn **Duyệt tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được cập nhật vào **Danh sách bài viết đã duyệt** | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 20: Mô tả usecase Duyệt bản tin

##### 4.5.1.6 Trả bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Trả bản tin | **Use-case ID** | UC.01.06 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tấp, biên tập trả bản tin được cấp dưới gửi lên nếu không đạt yêu cầu hoặc cần chỉnh sửa | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được soạn thảo và ở trạng thái chờ duyệt | | |
| **Main flow** | 1. **E01, E02** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin chờ duyệt 5. **E01, E02** chọn bản tin 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin 7. **E01, E02** chọn **Trả bài** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện **Lý do trả bài** 9. **E01, E02** nhập lý do trả bản tin về và chọn **Trả bài** 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo thành công | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy khi trả bản tin**   1. **E01, E02** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin chờ duyệt 5. **E01, E02** chọn bản tin 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin 7. **E01, E02** chọn **Trả bài** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện **Lý do trả bài** 9. **E01, E02** chọn **Hủy** 10. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện nội dung chi tiết của bản tin | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối server**   1. **E01, E02** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin chờ duyệt 5. **E01, E02** chọn bản tin 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin 7. **E01, E02** chọn **Trả bài** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện **Lý do trả bài** 9. **E01, E02** nhập lý do trả bản tin về và chọn **Trả bài** 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được cập nhật vào **Danh sách bài viết trả về** | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 21: Mô tả usecase Trả bản tin

##### 4.5.1.7 Sắp xếp bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Sắp xếp bản tin | **Use-case ID** | UC.01.07 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập sắp xếp bản tin trước khi đăng lên internet hoặc intranet | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) | | |
| **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. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã đăng** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các tin được đăng 5. **E01** sắp xếp thứ tự các bản tin đang được đăng trên internet hoặc intranet và chọn **Lưu** 6. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 7. **E01** chọn **OK** để xác nhận lưu 8. Công cụ soạn tin cập nhật lại thứ tự hiển thị bài viết | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Hủy xác nhận sắp xếp**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã đăng** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các tin được đăng 5. **E01** sắp xếp thứ tự các bản tin đang được đăng trên internet hoặc intranet và chọn **Lưu** 6. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 7. **E01** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận 8. Công cụ soạn tin hiển thị thứ tự hiển thị bài viết như ban đầu | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối server**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã đăng** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các tin được đăng 5. **E01** sắp xếp thứ tự các bản tin đang được đăng trên internet hoặc intranet và chọn **Lưu** 6. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 7. **E01** chọn **OK** để từ chối xác nhận 8. Công cụ soạn tin hiển thị thứ tự hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Thứ tự hiển thị của các bản tin đã đăng được hiển thị theo đúng sắp xếp của tổng biên tập. | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 22: Mô tả usecase Sắp xếp bản tin

##### 4.5.1.8 Tìm kiếm bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm bản tin | **Use-case ID** | UC.01.08 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập, biên tập, phóng viên tìm kiếm bản tin trong danh sách. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin cần tìm kiếm đã được tạo | | |
| **Main flow** | 1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** (hoặc Danh sách bài viết chờ duyệt, danh sách bài viết trả về, danh sách bài viết đã duyệt, danh sách bài viết đã xóa) 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bài viết 5. **E01, E02, E03** nhập tên bài viết cần tìm vào khung tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm** 6. Công cụ soạn tin hiển thị tên bản tin cần tìm kiếm 7. **E01, E02, E03** chọn tên bản tin cần tìm kiếm 8. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần tìm kiềm | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối server**   1. **E01, E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01, E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** (hoặc Danh sách bài viết chờ duyệt, danh sách bài viết trả về, danh sách bài viết đã duyệt, danh sách bài viết đã xóa) 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bài viết 5. **E01, E02, E03** nhập tên bài viết cần tìm vào khung tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm** 6. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin cần tìm kiếm được hiển thị | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 23: Mô tả usecase Tìm kiếm bản tin

##### 4.5.1.9 Chuyển bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Chuyển bản tin | **Use-case ID** | UC.01.09 |
| **Description** | Cho phép biên tập, phóng viên chuyển bản tin cho người cùng cấp. | | |
| **Entities Involves** | * Phóng viên (**E02**) * Biên tập(**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin đang được soạn * Người soạn thảo bản tin muốn chuyển bản tin cho người cùng cấp | | |
| **Main flow** | 1. **E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E02, E03** chọn tên bài viết muốn chuyển 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin muốn chuyển 7. **E02, E03** chọn **Chuyển tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chuyển tin 9. **E02, E03** chọn người nhận tin và chọn **Chuyển tin** 10. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận chuyển tin 11. **E02, E03** chọn **OK** để xác nhận chuyển tin 12. Công cụ soạn tin cập nhật thông tin của bản tin đã chuyển. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy trong giao diện xác nhận**   1. **E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E02, E03** chọn tên bài viết muốn chuyển 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin muốn chuyển 7. **E02, E03** chọn **Chuyển tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chuyển tin 9. **E02, E03** chọn người nhận tin và chọn **Chuyển tin** 10. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận chuyển tin 11. **E02, E03** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận chuyển tin 12. Công cụ soạn tin quay lại giao diện nội dung chi tiết của bản tin muốn chuyển. | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối server**   1. **E02, E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02, E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E02, E03** chọn tên bài viết muốn chuyển 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin muốn chuyển 7. **E02, E03** chọn **Chuyển tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện chuyển tin 9. **E02, E03** chọn người nhận tin và chọn **Chuyển tin** 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được chuyển trạng thái cho người nhận có quyền soạn thảo | | |

Bảng 24: Mô tả usecase Chuyển bản tin

##### 4.5.1.10 Ủy quyền

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Ủy quyền | **Use-case ID** | UC.01.10 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập ủy quyền cho người khác thực hiện công việc của mình trong 1 khoảng thời gian nhất định. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Người được ủy quyền phải có tài khoản đăng nhập vào Công cụ soạn tin * Tổng biên tập muốn ủy quyền cho người khác thực hiện công việc của mình trong 1 khoảng thời gian nhất định | | |
| **Main flow** | 1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Ủy quyền** 4. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện ủy quyền 5. **E01** chọn người nhận quyền, chọn khoản thời gian ủy quyền và chọn **Ủy quyền.** 6. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận ủy quyền 7. **E01** chọn **OK** để xác nhận ủy quyền 8. Trạng thái các bản tin trong các danh sách sẽ được cập nhật lại theo quyền mới được trao. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy khi xác nhận**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Ủy quyền** 4. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện ủy quyền 5. **E01** chọn người nhận quyền, chọn khoản thời gian ủy quyền và chọn **Ủy quyền.** 6. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận ủy quyền 7. **E01** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận ủy quyền 8. Công cụ soạn tin hiển thị lại giao diện ủy quyền   **Case 2: Chọn Hủy sau khi chọn người nhận quyền và khoảng thời gian**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Ủy quyền** 4. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện ủy quyền 5. **E01** chọn người nhận quyền, chọn khoản thời gian ủy quyền và chọn **Hủy.** 6. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận ủy quyền 7. **E01** chọn **OK** để xác nhận 8. Công cụ soạn tin hiển thị lại giao diện ủy quyền | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối được với server**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Ủy quyền** 4. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện ủy quyền 5. **E01** chọn người nhận quyền, chọn khoản thời gian ủy quyền và chọn **Hủy.** 6. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận ủy quyền 7. **E01** chọn **OK** để xác nhận 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo vào yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Toàn bộ quyền của tổng biên tập được chuyển cho người được ủy quyền | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 25: Mô tả usecase Ủy quyền

##### 4.5.1.11 Xóa tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xóa tin | **Use-case ID** | UC.01.11 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập, biên tập, phóng viên xóa bản tin không mong muốn trong danh sách bài viết | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được tạo. | | |
| **Main flow** | 1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần xóa 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần xóa 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Xóa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận xóa bản tin 9. **E01**, **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận xóa 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bài viết được xóa và cập nhật danh sách bài viết | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Hủy xác nhận xóa bản tin**   1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần xóa 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần xóa 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Xóa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận xóa bản tin 9. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bài viết. | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối được với server**   1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần xóa 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần xóa 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Xóa** 8. Công cụ soạn tin hiển thị xác nhận xóa bản tin 9. **E01**, **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận xóa 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được xóa ra khỏi **Danh sách bài viết** và được cập nhật trong **Danh sách bài viết đã xóa**. | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 26: Mô tả usecase Xóa tin

##### 4.5.1.12 Xóa tin vĩnh viễn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xóa vĩnh viễn | **Use-case ID** | UC.01.12 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên tập xóa bản tin ra khỏi danh sách bản tin đã xóa. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được soạn thảo và thuộc danh sách bài viết đã xóa | | |
| **Main flow** | 1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết đã xóa** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bài viết đã được xóa 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần xóa vĩnh viễn 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần xóa vĩnh viễn 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Xóa vĩnh viễn** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E01**, **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin kế tiếp | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy khi xác nhận**   1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết đã xóa** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bài viết đã được xóa 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần xóa vĩnh viễn 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần xóa vĩnh viễn 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Xóa vĩnh viễn** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết đã xóa** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bài viết đã được xóa 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần xóa vĩnh viễn 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần xóa vĩnh viễn 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Xóa vĩnh viễn** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E01**, **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được xóa khỏi cơ sở dữ liệu | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 27: Mô tả usecase Xóa tin vĩnh viễn

##### 4.5.1.13 Đăng tin (cấp 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Đăng tin (cấp 1) | **Use-case ID** | UC.01.13.01 |
| **Description** | Cho phép TBT đăng tin đã duyệt lên internet hoặc intranet. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin đã được soạn thảo * Bản tin đã xét duyệt | | |
| **Main flow** | 1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đã duyệt 5. **E01** chọn tên bản tin cần đăng 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần đăng 7. **E01** chọn **Đăng tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E01** chọn **OK** để xác nhận đăng tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo đăng tin thành công. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy khi xác nhận**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đã duyệt 5. **E01** chọn tên bản tin cần đăng 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần đăng 7. **E01** chọn **Đăng tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E01** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận đăng tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện nội dung chi tiết của bản tin cần đăng | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đã duyệt 5. **E01** chọn tên bản tin cần đăng 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần đăng 7. **E01** chọn **Đăng tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E01** chọn **OK** để xác nhận đăng tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo vào yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được đăng lên | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 28: Mô tả usecase Đăng tin (cấp 1)

##### 4.5.1.14 Đăng tin (cấp 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Đăng tin (cấp 2) | **Use-case ID** | UC.01.13.02 |
| **Description** | Cho phép biên tập, phòng viên đăng tin đã tạo mới lên internet hoặc intranet mà không qua duyệt tin. | | |
| **Entities Involves** | * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Bản tin đã được tạo | | |
| **Main flow** | 1. **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E02**, **E03** chọn bản tin cần đăng 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần đăng 7. **E02**, **E03** chọn **Đăng tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận đăng tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo đăng tin thành công | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy khi xác nhận đăng tin**   1. **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E02**, **E03** chọn bản tin cần đăng 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần đăng 7. **E02**, **E03** chọn **Đăng tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E02**, **E03** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận đăng tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết bản tin cần đăng | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối với server**   1. **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E02**, **E03** chọn bản tin cần đăng 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần đăng 7. **E02**, **E03** chọn **Đăng tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận đăng tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được đăng lên internet hoặc intranet | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 29: Mô tả usecase Đăng tin (cấp 2)

##### 4.5.1.15 Hạ bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Hạ bản tin | **Use-case ID** | UC.01.14 |
| **Description** | Cho phép tổng biên tập hạ bản tin đã đăng trên internet hoặc intranet xuống. | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) | | |
| **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. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã đăng** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đã đăng 5. **E01** chọn tên bản tin cần hạ 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần hạ 7. **E01** chọn **Hạ tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận hạ tin 9. **E01** chọn **OK** để xác nhận hạ tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo hạ tin thành công | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy khi xác nhận hạ tin**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã đăng** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đã đăng 5. **E01** chọn tên bản tin cần hạ 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần hạ 7. **E01** chọn **Hạ tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận hạ tin 9. **E01** chọn **Hủy** để từ chối xác nhận hạ tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần hạ | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối với server**   1. **E01** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01** chọn **Danh sách bài viết đã đăng** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đã đăng 5. **E01** chọn tên bản tin cần hạ 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần hạ 7. **E01** chọn **Hạ tin** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận hạ tin 9. **E01** chọn **OK** để xác nhận hạ tin 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | * Bản tin trên internet và intranet được hạ xuống * Nội dung bản tin được đưa vào danh sách các tin đã hạ của tổng biên tập. | | |

Bảng 30: Mô tả usecase Hạ bản tin

##### 4.5.1.16 Lấy tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Lấy tin | **Use-case ID** | UC.01.15 |
| **Description** | Cho phép biên tập, phóng viên lấy những bản tin đã gửi duyệt nhưng chưa được duyệt từ cấp trên về. | | |
| **Entities Involves** | * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **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. **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đang chờ duyệt 5. **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần lấy 6. Công cụ sọn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần lấy về 7. **E02**, **E03** chọn **Lấy về** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận lấy về 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo lấy bản tin về thành công | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Chọn Hủy khi xác nhận**   1. **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đang chờ duyệt 5. **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần lấy 6. Công cụ sọn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần lấy về 7. **E02**, **E03** chọn **Lấy về** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E02**, **E03** chọn **Hủy** để xác nhận lấy về 10. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết chờ duyệt** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách bản tin đang chờ duyệt 5. **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần lấy 6. Công cụ sọn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin cần lấy về 7. **E02**, **E03** chọn **Lấy về** 8. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 9. **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận lấy về 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Bản tin được lấy về | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 31: Mô tả usecase Lấy tin

##### 4.5.1.17 Ý kiến

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Ý kiến | **Use-case ID** | UC.01.16 |
| **Description** | Cho phép phóng viên, biên tập, tổng biên đưa ra ý kiến cho các bản tin | | |
| **Entities Involves** | * Tổng biên tập (**E01**) * Biên tập (**E02**) * Phóng viên (**E03**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Bản tin đã được soạn thảo | | |
| **Main flow** | 1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần cho ý kiến 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Ý kiến** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện nhập ý kiến 9. **E01**, **E02**, **E03** nhập ý kiến và chọn **Lưu** 10. Công cụ soạn tin quay lại giao diện nội dung chi tiết của bản tin | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: Hủy ý kiến**   1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần cho ý kiến 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Ý kiến** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện nhập ý kiến 9. **E01**, **E02**, **E03** nhập ý kiến và chọn **Hủy** 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo xác nhận 11. **E01**, **E02**, **E03** chọn **OK** để xác nhận hủy 12. Công cụ soạn tin quay lại giao diện nội dung chi tiết của bản tin | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. **E01**, **E02**, **E03** vào giao diện soạn tin 2. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện soạn tin 3. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Danh sách bài viết** 4. Công cụ soạn tin hiển thị danh sách các bản tin 5. **E01**, **E02**, **E03** chọn tên bản tin cần cho ý kiến 6. Công cụ soạn tin hiển thị nội dung chi tiết của bản tin 7. **E01**, **E02**, **E03** chọn **Ý kiến** 8. Công cụ soạn tin hiển thị giao diện nhập ý kiến 9. **E01**, **E02**, **E03** nhập ý kiến và chọn **Lưu** 10. Công cụ soạn tin hiển thị thông báo và yêu cầu chờ trong giây lát | | |
| **Post conditions** | Ý kiến được cập nhật vào thông tin của bản tin | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 32: Mô tả usecase Ý kiến

#### 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. | | |
| **Entities Involves** | Quản trị danh mục (E04) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Chức năng quản lý danh mục đã hoàn thiện và được cài đặt vào hệ thống | | |
| **Main flow** | 1. E04 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 | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 33: Mô tả usecase Xem danh mục

##### 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 | | |
| **Entities Involves** | Quản trị danh mục (E04) | | |
| **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. E04 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E04 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. E04 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E04 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. E04 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. E04 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E04 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. E04 chọn “Tạo danh mục” 2. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Tạo danh mục” 3. E04 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 | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 34: Mô tả usecase Tạo 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 | | |
| **Entities Involves** | Quản trị danh mục (E04) | | |
| **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. E04 chọn danh mục cần chỉnh sửa 2. E04 chọn “Chỉnh sửa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Thông tin danh mục” 4. E04 chỉnh sửa thông tin danh mục 5. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận những thông tin được chỉnh sửa 6. E04 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. E04 chọn danh mục cần chỉnh sửa 2. E04 chọn “Chỉnh sửa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Thông tin danh mục” 4. E04 chỉnh sửa thông tin danh mục 5. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận những thông tin được chỉnh sửa 6. E04 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. E04 chọn danh mục cần chỉnh sửa 2. E04 chọn “Chỉnh sửa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị giao diện “Chỉnh sửa danh mục” 4. E04 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 | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 35: Mô tả usecase Chỉnh sửa 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 | | |
| **Entities Involves** | Quản trị danh mục (E04) | | |
| **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. E04 chọn danh mục cần xóa 2. E04 chọn “Xóa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục xác nhận xóa danh mục 4. E04 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. E04 chọn danh mục cần xóa 2. E04 chọn “Xóa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị xác nhận xóa danh mục 4. E04 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. E04 chọn danh mục cần xóa 2. E04 chọn “Xóa danh mục” 3. Công cụ quản lý danh mục hiển thị xác nhận xóa danh mục 4. E04 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 | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 36: Mô tả usecase Xóa 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 | | |
| **Entities Involves** | Quản trị danh mục (E04) | **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. E04 chọn danh mục cần xắp xếp sau đó chọn “Xắp xếp danh mục” và xắp xếp lại danh mục theo ý muốn 2. E04 chọn “Đồng ý” 3. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận sự xắp xếp danh mục danh mục 4. E04 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. E04 chọn danh mục cần xắp xếp sau đó chọn “Xắp xếp danh mục” và xắp xếp lại danh mục theo ý muốn 2. E04 chọn “Đồng ý” 3. Công cụ quản lý danh mục thông báo xác nhận sự xắp xếp danh mục danh mục 4. E04 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 | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 37: Mô tả usecase Sắp xếp danh mục

#### 4.5.3 Quản lý hỏi đáp

##### 4.5.3.1 Công cụ hỏi

4.5.3.1.1 Tạo câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo câu hỏi | **Use-case ID** | UC.03.01 |
| **Description** | Cho phép người hỏi tạo câu hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Người hỏi. | | |
| **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. | | |

[](#_4.3_Danh_sách)Bảng 40: Mô tả usecase Tạo câu hỏi

##### 4.5.3.2 Công cụ đáp

4.5.3.2.1 Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi chưa trả lời

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi chưa trả lời | **Use-case ID** | UC.04.01 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi chưa trả lời | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **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.04.02 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời xem nội dung chi tiết câu hỏi nằm trong các danh sách trên hệ thống. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời . | | |
| **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 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.04.03 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời xóa câu hỏi có trên hệ thống. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời . | | |
| **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.04.04 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời trả lời câu hỏi và gửi đến cho người hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời . | | |
| **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.04.05 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời gửi mail cho người hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **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.04.06 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi đã lưu. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **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.04.07 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời chỉnh sửa câu trả lời và gửi đến cho người hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời . | | |
| **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.04.08 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi đã trả lời. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **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 Tìm kiếm/Xem lịch sử gửi mail

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem lịch sử gửi mail | **Use-case ID** | UC.04.09 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời xem lịch sử gửi mail | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **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 | | |

### 4.5.2 Công cụ hiển thị bộ từ điển

#### 4.5.2.1 Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi | **Use-case ID** | UC.06.01 |
| **Description** | Cho phép người hỏi tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi hiển thị trên website. | | |
| **Entities Involves** | * Người hỏi. | | |
| **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. | | |

#### 4.5.2.2 Xem chi tiết câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem chi tiết câu hỏi | **Use-case ID** | UC.06.02 |
| **Description** | Cho phép Người hỏi nội dung chi tiết câu hỏi hiển thị trên website. | | |
| **Entities Involves** | * Người hỏi. | | |
| **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 Công cụ quản trị bộ từ điển

4.5.3.1 Tìm kiếm/Xem danh sách câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi | **Use-case ID** | UC.05.01 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi trong công cụ quản trị bộ từ điển. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trong danh sách câu hỏi đã lưu. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện quản trị bộ từ điển 2. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm được | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện giao diện quản trị bộ từ điển. 2. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi được hiển thị. | | |

4.5.3.2 Xem chi tiết

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem chi tiết câu hỏi | **Use-case ID** | UC.05.02 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời xem nội dung chi tiết câu hỏi nằm trong công cụ quản trị bộ từ điển | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời . | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có nằm trong công cụ quản trị bộ từ điển. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi 2. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. | | |
| **Alternate flows** | **Không tìm thấy câu hỏi.**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi. 2. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm được. 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Nội dung câu hỏi được hiển thị chi tiết. | | |

4.5.3.3 Đưa vào bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Đưa Q/A vào từ điển | **Use-case ID** | Uc.05.03 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời trả lời đưa câu hỏi vào từ điển hiển thị trên website. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **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 quản trị quản trị bộ từ điển. 2. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách các câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi 4. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 5. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 6. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị nội dung câu hỏi. 7. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 8. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo xác nhận. 9. Bộ phận trả lời xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. 10. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển. 2. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách các câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi 4. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 5. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 6. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị nội dung câu hỏi. 7. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 8. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo xác nhận. 9. Bộ phận trả lời không xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển 10. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển thoát khỏi giao diện câu hỏi được chọn. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện quản trị bộ từ điển. 2. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách các câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi 4. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 5. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 6. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị nội dung câu hỏi. 7. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 8. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo xác nhận. 9. Bộ phận trả lời không xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. 10. Công cụ công cụ quản trị bộ từ điển thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi được đưa vào từ điển. 2. Câu hỏi được hiển thị trên website. | | |

4.5.3.4 Tìm kiếm/Xem bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm/Xem bộ từ điển | **Use-case ID** | UC.05.04 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời tìm kiếm/xem danh sách câu hỏi trong bộ từ điển. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trong bộ từ điển. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện quản trị bộ từ điển 2. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển 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 trong bộ từ điển. 2. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi trong bộ từ điển được hiển thị. | | |

4.5.3.4 Loại Q/A khỏi bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Loại câu hỏi khỏi từ điển | **Use-case ID** | UC.03.11 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời trả lời loại câu hỏi đang được hiển thị trên website. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **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 quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi trong từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo xác nhận. 7. Bộ phận trả lời xác nhận loại câu hỏi khỏi từ điển. 8. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển hiển tị danh sách câu hỏi trong từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo xác nhận. 7. Bộ phận trả lời không xác nhận loại câu hỏi khỏi từ điển. 8. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển hiển tị danh sách câu hỏi trong từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Công cụ quản trị bộ từ điển 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 quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo xác nhận. 7. Bộ phận trả lời xác nhận loại câu hỏi khỏi từ điển. 8. Công cụ quản trị bộ từ điển thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi được chọn bị loại khỏi từ điển. | | |

4.5.3.5 Sắp xếp câu hỏi trong bộ từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Sắp xếp câu hỏi trong bộ từ điển | **Use-case ID** | UC.05.06 |
| **Description** | Cho phép Bộ phận trả lời sắp xếp thứ tự ưu tiên cho câu hỏi trong bộ từ điển. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời. | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi có trong bộ từ điển. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào giao diện quản trị bộ từ điển 2. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi mới nhất. 3. Bộ phận trả lời sắp xếp câu hỏi theo thứ tự mong muốn và lưu quá trình sắp xếp. 4. Công cụ quản trị bộ từ điển lưu danh sách câu hỏi theo thứ tự được sắp xếp. | | |
| **Alternate flows** | **Hủy bỏ sắp xếp câu hỏi**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện quản trị bộ từ điển 2. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị danh sách câu hỏi mới nhất. 3. Bộ phận trả lời sắp xếp câu hỏi theo thứ tự mong muốn và lưu quá trình sắp xếp. 4. Công cụ quản trị bộ từ điển trả về giao diện danh sách câu hỏi trong bộ từ điển. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Bộ phận trả lời vào giao diện danh sách câu hỏi trong bộ từ điển. 2. Công cụ quản trị bộ từ điển hiển thị thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Danh sách câu hỏi được sắp xếp theo ý bộ phận trả lời và lưu xuống kho dữ liệu. | | |

### 4.5.4 Hỏi android app

### 4.5.5 Đáp android app

# **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** | Công cụ soạn tin |
| **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 |

Bảng 53: Mô tả Usability Scenario ít thao tác

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Dễ sử dụng** | **ID: QAU02** |
| **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** |  |

Bảng 54: Mô tả Usability Scenario dễ sử dụng

## 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** |  |

Bảng 55: Mô tả Security Scenario thông báo lỗi rõ ràng

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:** | **ID: QAS02** |
| **Quality Attribute:**  Security | **Characterization ID**: QAS |
| **Context** | Khi sử dụng hệ thống, hệ thống phải có cơ chế bảo mật để bảo vệ các thông tin cá nhân của người dùng |
| **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** | Đăng nhập hệ thống tuyển sinh |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | System services. |
| **Response** | Tài khoản và mật khẩu người dùng phải được mã hóa trong database |
| **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 |

Bảng 56: Mô tả Security Scenario security

## 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(lưu tin, chuyển tin, lưu duyệt), công cụ soạn tin 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** | Công cụ soạn tin |
| **Response** | Hiển thị kết quả |
| **Response measure(s)** | Người dùng lưu bản tin không quá 3 giây  Người dùng chuyển bản tin cho người khác không quá 2 giây  Lưu duyệt không quá 5s |
| **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 |

Bảng 57: Mô tả Performance Scenario hiển thị kết quả

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Chuyển tin** | **ID: QAP02** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Phóng viên, biên tập muốn chuyển bản tin cho người cùng cấp, bản tin được gửi không quá 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** | Soạn tin |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Công cụ soạn tin |
| **Response** | Hiển thị kết quả |
| **Response measure(s)** | Thời gian thực hiện 2(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 |

Bảng 58: Mô tả Performance Scenario chuyển tin

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Kết quả trả về** | **ID: QAP03** |
| **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 |

Bảng 59: Mô tả Performance Scenario kết quả trả về

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tìm kiếm tin** | **ID: QAP04** |
| **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** | Công cụ soạn tin |
| **Response** | Hiển thị kết quả |
| **Response measure(s)** | Thời gian hiển thị 2s, với số records < 1000 |
| **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 |

Bảng 60: Mô tả Performance Scenario tìm kiếm tin

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tìm kiếm câu hỏi** | **ID: QAP05** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: |
| **Context** | Khi người dùng thực hiện chức năng tìm kiếm, công cụ hỏi đáp sẽ thực hiện chức năng trong môt khoảng thời gian 2s |
| **Describe stakeholder role proposing the description: Người hỏi, Bộ phận trả lời** | |
| **Stimulus** | Tìm kiếm câu hỏi |
| **Source(s) of the stimulus** | Tìm kiếm |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Công cụ hỏi đáp |
| **Response** | Hiển thị kết quả |
| **Response measure(s)** | Thời gian hiển thị 2s, với số records < 1000 |
| **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 |

Bảng 61: Mô tả Performance Scenario tìm kiếm câu hỏi

## 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 tuyển sinh |
| **Response** | Hệ thống tuyển sinh cho phép người dùng sử dụng |
| **Response measure(s)** | Hệ thống tuyển sinh có thể cho truy cập nhiều nhất 1000 người dùng  Hệ thống tuyển sinh 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 |

Bảng 62: Mô tả Availability Scenario khả năng truy cập

## 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** | Công cụ hỏi đáp |
| **Response** | Sửa đổi được thực hiện |
| **Response measure(s)** | 3 tuần (1 ngày - 8 tiếng)  6 thành viên trong đội 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. |

Bảng 63: Mô tả Modifiability Scenario khả năng chuyển qua iOS

## 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 hệ thống với công cụ hiển thị bộ từ điển 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 tuyển sinh |
| **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 |

Bảng 64: Mô tả Scalability Scenario cấu hình tập trung/ phân tán

# **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 |

Bảng 65: Tiêu chí đánh độ ưu tiên của các bên liên quan

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). |

Bảng 66: Tiêu chí đánh độ ưu tiên của Team phát triển

## 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** |
| **Công cụ quản lý soạn tin** | | | | | |
| UC.01.01 | Tạo bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.02 | Chỉnh sửa bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.03 | Xem trước bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.04 | Xem nội dung bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.05 | Duyệt bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.06 | Trả bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.07 | Sắp xếp bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.08 | Tìm kiếm bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.09 | Chuyển bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.10 | Ủy quyền |  |  |  |  |
| UC.01.11 | Xóa tin |  |  |  |  |
| UC.01.12 | Xóa vĩnh viễn |  |  |  |  |
| UC.01.13.01 | Đăng tin (cấp 1) |  |  |  |  |
| UC.01.13.02 | Đăng tin (cấp 2) |  |  |  |  |
| UC.01.14 | Hạ bản tin |  |  |  |  |
| UC.01.15 | Lấy tin về |  |  |  |  |
| UC.01.16 | Ý kiến |  |  |  |  |
| **Công cụ 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 |  |  |  |  |
| **Công cụ quản lý hỏi đáp** | | | | | |
| UC.03.01 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.03.02 | Xem chi tiết câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.03.03 | Tạo câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.04.01 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi chưa trả lời |  |  |  |  |
| UC.04.02 | Xem chi tiết câu hỏi |  |  |  |  |
| UC.04.03 | Xóa câu hỏi. |  |  |  |  |
| UC.04.04 | Tạo trả lời |  |  |  |  |
| UC.04.05 | Gửi mail |  |  |  |  |
| UC.04.06 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi đã lưu |  |  |  |  |
| UC.04.07 | Chỉnh sửa câu trả lời |  |  |  |  |
| UC.04.08 | Tìm kiếm/Xem DS câu hỏi đã trả lời |  |  |  |  |
| UC.04.09 | Đưa Q/A vào bộ từ điển |  |  |  |  |
| UC.04.10 | Tìm kiếm/Xem bộ từ điển |  |  |  |  |
| UC.04.11 | Xóa Q/A từ bộ từ điển |  |  |  |  |
| UC.04.12 | Tìm kiếm/Xem lịch sử gửi mail |  |  |  |  |

Bảng 67: Độ ưu tiên của usecase

## 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 |  |  |  |  |

Bảng 68: Độ ưu tiên thuộc tín chất lượng

## 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 |  |

Bảng 69: Độ ưu tiên ràng buộc nghiệp vụ

## 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 |  |

Bảng 70: Độ ưu tiên ràng buộc kĩ thuật