|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Use Case** | **Entities Involved** | **Use Environment** |
| UC-01 | Xem câu hỏi | Người hỏi  Bộ phận trả lời. |  |
| UC-02 | Tìm kiếm câu hỏi | Người hỏi  Bộ phận trả lời. |  |
| UC-03 | Tạo câu hỏi | Người hỏi |  |
| UC-04 | Tạo trả lời . | Bộ phận trả lời. |  |
| UC-05 | Đưa Q/A vào bộ từ điển | Bộ phận trả lời. |  |
| UC-06 | Xóa Q/A từ bộ từ điển | Bộ phận trả lời. |  |
| UC-07 | Xóa câu hỏi | Bộ phận trả lời. |  |
| UC-08 | Xem lịch sử gửi mail | Bộ phận trả lời. |  |
| UC-09 | Gửi mail | Bộ phận trả lời. |  |

1. Xem câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem câu hỏi | **Use-case ID** | UC-01 |
| **Description** | Cho phép người dùng (người hỏi và bộ phận trả lời) xem câu hỏi hiển thị trên website. | | |
| **Primary Actor** | * Người hỏi. * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | Câu hỏi được đăng trên website. | | |
| **Main flow** | 1. Người dùng tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Hệ thống hiển thị câu hỏi tìm được. 3. Người dùng chọn xem câu hỏi. 4. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. | | |
| **Alternate flows** | **Không tìm thấy bản tin.**   1. Người dùng tìm kiếm câu hỏi trên website. 2. Hệ thống thông báo không tìm thấy bản tin. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server.**   1. Người dùng tìm kiểm câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiểm được. 3. Phóng viên, biên tập hoặc tổng biên tập chọn xem câu hỏi. 4. Hệ thống thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** |  | | |

1. Tìm kiếm câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm câu hỏi | **Use-case ID** | UC-02 |
| **Description** | Cho phép người dùng (người hỏi và bộ phận trả lời) tìm kiếm câu hỏi tồn tại trên hệ thống. | | |
| **Primary Actor** | * Người hỏi. * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi có trong hệ thống. * Câu hỏi đã được trả lời. | | |
| **Main flow** | 1. Người dùng chọn chức năng tìm kiếm. 2. Hệ thống hiển thị bảng tìm kiếm. 3. Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm. 4. Người dùng nhấp “tìm kiếm” 5. Hệ thống hiển thị kết quả tìm được. | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | Kết quả tìm kiếm được hiển thị. | | |

1. Tạo câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo câu hỏi | **Use-case ID** | UC-03 |
| **Description** | Cho phép người hỏi tạo câu hỏi. | | |
| **Primary Actor** | * Người hỏi. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải đầy đủ nội dung bắt buộc (tiêu đề, thông tin người hỏi,nội dung câu hỏi…) | | |
| **Main flow** | 1. Người hỏi vào giao diện Tạo câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị giao diện tạo câu hỏi 3. Người hỏi Tạo câu hỏi và nhấn lưu. 4. Hệ thống lưu nội dung câu hỏi. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: thông tin không đầy đủ.**   1. Người hỏi vào giao diện Tạo câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị giao diện Tạo câu hỏi 3. Người hỏi Tạo câu hỏi và nhấn lưu. 4. Hệ thống thông báo nội dung nhập không đầy đủ.   **Case 2: hủy bỏ Tạo câu hỏi.**   1. Người hỏi vào giao diện Tạo câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị giao diện Tạo câu hỏi 3. Người hỏi chọn “hủy bỏ”. 4. Hệ thống thoát khỏi giao diện Tạo câu hỏi. | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi được lưu trong bộ nhớ tạm. | | |

1. Trả lời câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Trả lời câu hỏi | **Use-case ID** | UC-04 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời trả lời câu hỏi của người hỏi. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu trả lời phải đầy đủ nội dung bắt buộc (tiêu đề, nội dung câu trả lời…) | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 2. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời chọn “trả lời”. 4. Hệ thống hiện thị bộ công cụ Tạo câu trả lời. 5. Người dùng nhập nội dung câu trả lời và nhấn gửi. 6. Hệ thống hiển thị câu trả lời phía dưới câu hỏi. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: thông tin không đầy đủ.**   1. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 2. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời chọn “trả lời”. 4. Hệ thống hiện thị bộ công cụ Tạo câu trả lời. 5. Người dùng nhập nội dung câu trả lời và nhấn gửi. 6. Hệ thống hiển thị thông báo nội dung không đầy đủ.   **Case 2: hủy bỏ Tạo câu trả lời.**   1. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 2. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời chọn “trả lời”. 4. Hệ thống hiển thị bộ công cụ Tạo câu trả lời. 5. Bộ phận trả lời chọn “hủy bỏ”. 6. Hệ thống thoát khỏi giao diện Tạo câu trả lời. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 2. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 3. Bộ phận trả lời chọn “trả lời”. 4. Hệ thống hiện thị bộ công cụ Tạo câu trả lời. 5. Người dùng nhập nội dung câu trả lời và nhấn gửi. 6. Hệ thống thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | Câu trả lời được lưu vào database. | | |

1. Đưa câu hỏi vào từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Đưa câu hỏi vào từ điển | **Use-case ID** | UC-05 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời trả lời đưa câu hỏi vào từ điển hiển thị trên website. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** | * Câu hỏi phải đáp ứng được yêu cầu để được đưa vào từ điển | | |
| **Preconditions** |  | | |
| **Main flow** | **Primary use case flow of events:**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 3. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 4. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 5. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 6. Hệ thống hiển thị thông báo “có chắc chắn muốn đưa câu hỏi vào từ điển”. 7. Bộ phận trả lời chọn “có”. 8. Hệ thống 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 tìm kiếm câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 3. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 4. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 5. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 6. Hệ thống hiển thị thông báo “có chắc chắn muốn đưa câu hỏi vào từ điển”. 7. Bộ phận trả lời chọn “không”. 8. Hệ thống thoát khỏi giao diện câu hỏi được chọn. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị danh sách câu hỏi tìm kiếm. 3. Bộ phận trả lời chọn “xem câu hỏi”. 4. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 5. Bộ phận trả lời chọn “đưa câu hỏi vào từ điển”. 6. Hệ thống hiển thị thông báo “có chắc chắn muốn đưa câu hỏi vào từ điển”. 7. Bộ phận trả lời chọn “có”. 8. Hệ thống thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi được đưa vào từ điển. 2. Câu hỏi được hiển thị trên website. | | |

1. Loại câu hỏi khỏi từ điển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Loại câu hỏi khỏi từ điển | **Use-case ID** | UC-06 |
| **Description** |  | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải nằm trong từ điển của hệ thống. * Bộ phận trả lời cần loại câu hỏi khỏi từ điển. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời vào mục từ điển. 2. Hệ thống hiển tị danh sách câu hỏi được đưa vào từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Hệ thống hiển thị kết quả tìm được. 5. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi và chọn “loại câu hỏi khỏi từ điển”. 6. Hệ thống hiển thị thông báo “có chắc chắn muốn loại câu hỏi khỏi từ điển”. 7. Bộ phận trả lời chọn ‘có” 8. Hệ thống xóa câu hỏi khỏi từ điển và đưa câu hỏi vào danh sách loại. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: hủy bỏ loại câu hỏi khỏi từ điển.**   1. Bộ phận trả lời vào mục từ điển. 2. Hệ thống hiển tị danh sách câu hỏi được đưa vào từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Hệ thống hiển thị kết quả tìm được. 5. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi và chọn “loại câu hỏi khỏi từ điển”. 6. Hệ thống hiển thị thông báo “có chắc chắn muốn loại câu hỏi khỏi từ điển”. 7. Bộ phận trả lời chọn “không” 8. Hệ thống trở về giao diện từ điển. | | |
| **Exceptional flow** | **Mất kết nối server**   1. Bộ phận trả lời vào mục từ điển. 2. Hệ thống hiển tị danh sách câu hỏi được đưa vào từ điển. 3. Bộ phận trả lời tìm kiếm câu hỏi. 4. Hệ thống hiển thị kết quả tìm được. 5. Bộ phận trả lời chọn câu hỏi và chọn “loại câu hỏi khỏi từ điển”. 6. Hệ thống hiển thị thông báo “có chắc chắn muốn loại câu hỏi khỏi từ điển”. 7. Bộ phận trả lời chọn ‘có” 8. Hệ thống thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi bị loại khỏi từ điển. 2. Câu hỏi được đưa vào danh sách loại. | | |

1. Xóa câu hỏi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xóa câu hỏi | **Use-case ID** | UC-07 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời xóa câu hỏi có trong hệ thống. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải được gửi đến hệ thống. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời chọn tìm kiếm câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị danh sách câu hỏi 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi. 4. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 5. Bộ phận trả lời chọn “xóa câu hỏi”. 6. Hệ thống hiển thị thống báo “có chắc chắn muốn xóa câu hỏi” 7. Bộ phận trả lời chọn “có’. 8. Hệ thống xóa câu hỏi. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1: hủy bỏ hủy câu hỏi khỏi hệ thống.**   1. Bộ phận trả lời chọn tìm kiếm câu hỏi. 2. Hệ thống hiển thị danh sách câu hỏi 3. Bộ phận trả lời chọn xem câu hỏi 4. Hệ thống hiển thị nội dung câu hỏi. 5. Bộ phận trả lời chọn “hủy câu hỏi”. 6. Hệ thống hiển thị thống báo “có chắc chắn muốn hủy câu hỏi” 7. Bộ phận trả lời chọn “không’. 8. Hệ thống trở về giao diện nội dung câu hỏi. | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | 1. Câu hỏi bị xóa khỏi hệ thống. | | |

1. Xem lịch sử gửi mail

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem lịch sử gửi mail | **Use-case ID** | UC-08 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời xem lịch sử gửi mail | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải được gửi đến hệ thống. | | |
| **Main flow** | 1. Bộ phận trả lời mở giao diện xem lịch sử gửi mail. 2. Hệ thống hiển thị lịch sử gửi mail. | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Exceptional flow** |  | | |
| **Post conditions** | 1. Hệ thống hiển thị lịch sử gửi mail của bộ phận trả lời | | |

1. Gửi mail

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Gửi mail | **Use-case ID** | UC-09 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời gửi mail cho người hỏi. | | |
| **Primary Actor** | * Bộ phận trả lời. | **Secondary Actor** |  |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * Câu hỏi phải được gửi đến hệ thống. | | |
| **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 Tạo câu trả lời và nhấn gửi 6. Hệ thống 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 Tạo câu trả lời và nhấn gửi 6. Hệ thống thông báo mất kết nối server. | | |
| **Post conditions** | 1. Hệ thống hiển thị lịch sử gửi mail của bộ phận trả lời | | |

Quality attribute

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:** | **ID: Q** |
| **Quality Attribute:**  Usability | **Characterization ID**: Q |
| **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** | Tạo câu hỏi  Tạo câu trả lời |
| **Environment** | Chế độ bình thường  Transmission speed: 100KB/s 🡪 200 KB/s. |
| **Artifact stimulated** | Hệ thống |
| **Response** | Hiển thị các giao diện |
| **Response measure(s)** | Số lần tương tác với hệ thống  Khi người dùng login vào hệ thống, họ tương tác với hệ thống không quá 2 thao tác  Khi người dùng vào một giao diện bất kỳ, họ chỉ thực hiện nhiều nhất 3 thao tác |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, toàn bộ hệ thống không thể sử dụng  - Nếu không kết nối với máy chủ, các máy trạm không thể kết nối đến hệ thống |

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

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