|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Entity** |
| [E01](#_4.2.1.1_Tổng_biên) | Tổng biên tập |
| [E02](#_4.2.1.2_Biên_tập) | Biên tập |
| [E03](#_4.2.1.3_Phóng_viên) | Phóng viên |
| [E04](#_4.2.1.4_Quản_trị) | Quản trị danh mục |
| [E05](#_4.2.1.5_Bộ_phận) | Bộ phận trả lời |
| [E06](#_4.2.1.6_Người_dùng) | Người dùng |
| [E07](#_4.2.1.7_Công_cụ) | Công cụ soạn tin |
| [E08](#_4.2.1.8_Công_cụ) | Công cụ hiển thị bài viết internet |
| [E09](#_4.2.1.9_Công_cụ_2) | Công cụ hiển thị bài viết intranet |
| [E10](#_4.2.1.10_Công_cụ_1) | Công cụ quản trị bộ từ điển |
| [E11](#_4.2.1.9_Công_cụ) | Công cụ hiển thị bộ từ điển |
| [E12](#_4.2.2.9_Email_Gateway) | Công cụ quản trị bộ từ điển trên android app |
| [E13](#_4.2.1.13_Công_cụ) | Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app |
| [E14](#_4.3_Danh_sách) | Mail Gateway |
| [E15](#_4.2.1.15_Database_intranet) | Database intranet |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công cụ quản trị bộ từ điển trên android app** | | | **Environment** |
| UC04.01 | Tìm kiếm trên android app |  | - Android application |
| UC04.02 | Xem nội dung câu hỏi trên android app |  | - Android application |
| UC04.03 | Tạo câu trả lời trên android app |  | - Android application |
| UC04.04 | Đưa vào từ điển trên android app |  | - Android application |
| UC04.05 | Loại câu hỏi khỏi từ điển trên android app |  | - Android application |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app** | | | |
| UC05.01 | Tìm kiếm câu hỏi trên android app |  | - Android application |
| UC05.02 | Xem chi tiết câu hỏi trên android app |  | - Android application |
| UC05.03 | Tạo câu hỏi trên android app |  | - Android application |

* Công cụ quản trị bộ từ điển

1. Tìm kiếm trên android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm trên android app | **Use-case ID** | UC04.01 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời (**E05**) tìm kiếm câu hỏi trong các danh sách câu hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời (**E05**) * Công cụ quản trị bộ từ điển trên android app (**E12**) * Công cụ quản trị bộ từ điển (**E10**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E12** đã sẵn sàng để sử dụng. * **E10** đã sẵn sàng để sử dụng. * **E05** đã có tài khoản đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển * **E05** đã đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển * Câu hỏi cần tìm kiếm có trong danh sách. | | |
| **Main flow** | 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi và chọn **Tìm kiếm** 2. **E12** hiển thị giao diện tìm kiến bản tin 3. **E05** nhập thông tin câu hỏi cần tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm.** 4. **E12** tương tác với **E10** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 5. **E12** hiển thị danh sách tìm kiếm | | |
| **Post conditions** | Câu hỏi cần tìm kiếm được hiển thị | | |
| **Alternate flows** | **Case A4 :** | | |
| * 1. **: Câu hỏi cần tìm kiếm không tồn tại.** * **E05** nhập thông tin câu hỏi cần tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm.** * **E12** gửi thông báo câu hỏi cần tìm kiếm không tồn tại | | |
| **Post conditions for alternate** | **A4**   * **4.1 :** thông báo câu hỏi cần tìm kiếm không tồn tại được gửi đến cho **E05** | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ** | | |
|  | 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi và chọn **Tìm kiếm** 2. **E12** hiển thị giao diện tìm kiến bản tin 3. **E05** nhập thông tin câu hỏi cần tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm** 4. **E12** hiển thị thông báo không thể kết nối đến máy chủ. | | |

1. Xem nội dung câu hỏi trên android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem nội dung câu hỏi trên android app | **Use-case ID** | UC04.02 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời (**E05**) xem nội dung chi tiết câu hỏi trong các danh sách câu hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời (**E05**) * Công cụ quản trị bộ từ điển trên android app (**E12**) * Công cụ quản trị bộ từ điển (**E10**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E12** đã sẵn sàng để sử dụng * **E10** đã sẵn sàng để sử dụng. * **E05** đã có tài khoản đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển * **E05** đã đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển | | |
| **Main flow** | 1. **E05** vào giao diện quản trị bộ từ điển và chọn 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. **E12** tương tác với **E10** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 3. **E12** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E05** chọn câu hỏi cần xem nội dung. 5. **E12** hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. | | |
| **Post conditions** | Nội dung câu hỏi được hiển thị | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Post conditions for alternate** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ** | | |
|  | 1. **E05** vào giao diện quản trị bộ từ điển và chọn 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. **E12** tương tác với **E10** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 3. **E12** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E05** chọn câu hỏi cần xem nội dung. 5. **E12** hiển thị thông báo không thể kết nối đến mày chủ. | | |

1. Tạo câu trả lời trên android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo câu trả lời trên android app | **Use-case ID** | UC04.03 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời (**E05**) trả lời câu hỏi và gửi đến cho người dùng | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời (**E05**) * Công cụ quản trị bộ từ điển trên android app (**E12**) * Công cụ quản trị bộ từ điển (**E10**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E12** đã sẵn sàng để sử dụng * **E05** đã có tài khoản đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển * **E12** đã đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển | | |
| **Main flow** | **Case 1 : E05 chọn gửi email** | | |
| 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi chưa trả lời và chọn câu hỏi muốn trả lời. 2. **E12** hiển thị giao diện tạo câu trả lời. 3. **E05** nhập thông tin câu trả lời. 4. **E05** chọn **gửi mail.** 5. **E12** gửi câu trả lời tới người dùng**.** 6. **E12** hiển thị thông báo gửi mail thành công. 7. **E12** đưa câu hỏi vào **danh sách câu hỏi đã trả lời** | | |
| **Case 2 : E05 chọn lưu câu trả lời** | | |
| 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi chưa trả lời và chọn câu hỏi muốn trả lời. 2. **E12** hiển thị giao diện tạo câu trả lời. 3. **E05** nhập thông tin câu trả lời. 4. **E05** chọn **lưu.** 5. **E12** hiển thị thông báo xác nhận lưu câu trả lời. 6. **E05** xác nhận lưu**.** 7. **E12** lưu câu trả lời vào **danh sách câu hỏi đã lưu.** 8. **E12** hiển thị thông báo gửi lưu thành công. | | |
| **Post conditions** | * Câu trả lời đã được tạo mới và được lưu trong **Danh sách câu hỏi đã trả lời** nhằm phục vụ cho việc đưa câu hỏi vào bộ từ điển của **E05**. | | |
| **Alternate flows** | **Case 1-A4:** | | |
| 1. **Thông tin không đầy đủ**  * **E05** nhập thông tin câu trả lời. * **E05** chọn **gửi mail.** * **E12** hiển thị thông báo thông tin không đầy đủ và yêu cầu điền đầy đủ thông tin. | | |
| **Case 2-B6:** | | |
| * 1. **Hủy tạo câu trả lời** * **E12** hiển thị thông báo xác nhận lưu câu trả lời. * **E05** từ chối lưu câu trả lời**.** * **E12** quay về giao diện tạo câu trả lời. | | |
| * 1. **Quay lại** * **E05** chọn **Quay lại** * **E12** hiển thị thông báo có muốn lưu nội dung câu hỏi đang tạo hay không. * **E05** xác nhận lưu. * **E12** lưu thông tin vào danh sách câu hỏi đã lưu và hiển thị thông báo. | | |
| **Post conditions for alternate** | **A4:**   * **4.1:**   Câu trả lời không được tạo mới và **E12** trở về giao diện tạo trả lời cho **E05** cập nhật thông tin  **B6:**   * **6.1**   Câu trả lời không được lưu.   * **6.2**   Câu trả lời được lưu vào danh sách câu hỏi đã lưu | | |
| **Exceptional flow** | **Case Ex01: Mất kết nối máy chủ khi gửi mail** | | |
|  | 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi chưa trả lời và chọn câu hỏi muốn trả lời. 2. **E12** hiển thị giao diện tạo câu trả lời. 3. **E05** nhập thông tin câu trả lời. 4. **E05** chọn **gửi mail.** 5. **E12** hiển thị thông báo mất kết nối khi gửi mail và gửi yêu cầu xác nhận hủy thao tác gửi mail. 6. **E05** xác nhận hủy gửi mail. 7. **E12** lưu câu hỏi vào danh sách câu hỏi đã lưu và gửi thông báo tới **E05.** | | |

1. Đưa vào từ điển trên android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Đưa vào từ điển trên android app | **Use-case ID** | UC04.04 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời (**E05**) đưa câu hỏi vào từ điển trong danh sách câu hỏi đã trả lời để đăng lên internet | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời (**E05**) * Công cụ quản trị bộ từ điển trên android app (**E12**) * Công cụ quản trị bộ từ điển (**E10**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E12** đã sẵn sàng để sử dụng * **E05** đã có tài khoản đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển * **E12** đã đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển | | |
| **Main flow** | 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. **E12** tương tác với **E10** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 3. **E12** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E05** chọn câu hỏi và chọn **đưa câu hỏi vào từ điển.** 5. **E12** hiển thị thông báo xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. 6. **E05** đồng ý xác nhận. 7. **E12** đưa câu hỏi vào từ điển và thông báo thành công. | | |
| **Post conditions** | Câu hỏi được đưa vào **bộ từ điển** và hiển thị thông báo tới cho **E05** | | |
| **Alternate flows** | **Case A5 :** | | |
| * 1. : **E05 từ chối xác nhận đưa câu hỏi vào bộ từ điển** * **E12** hiển thị thông báo xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. * **E05** từ chối xác nhận. * **E12** quay về giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời | | |
| **Post conditions for alternate** | **-A5**  Câu trả lời không được lưu vào bộ từ điển. | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ** | | |
|  | 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. **E12** tương tác với **E10** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 3. **E12** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E05** chọn câu hỏi và chọn **đưa câu hỏi vào từ điển.** 5. **E12** hiển thị thông báo xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. 6. **E05** đồng ý xác nhận. 7. **E12** hiển thị thông báo không thể kết nối đến máy chủ. | | |

1. Loại câu hỏi khỏi từ điển trân android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Loại câu hỏi khỏi từ điển trân android app | **Use-case ID** | UC04.05 |
| **Description** | Cho phép bộ phận trả lời (**E05**) loại câu hỏi khỏi từ điển . | | |
| **Entities Involves** | * Bộ phận trả lời (**E05**) * Công cụ quản trị bộ từ điển trên android app (**E12**) * Công cụ quản trị bộ từ điển (**E10**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E12** đã sẵn sàng để sử dụng * **E05** đã có tài khoản đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển * **E12** đã đăng nhập vào công cụ quản trị bộ từ điển | | |
| **Main flow** | 1. **E05** vào giao diện bộ từ điển. 2. **E12** tương tác với **E10** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 3. **E12** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E05** chọn câu hỏi và chọn **loại câu hỏi khỏi từ điển.** 5. **E12** hiển thị thông báo xác nhận loại câu hỏi khỏi từ điển. 6. **E05** đồng ý xác nhận. 7. **E12**  loại câu hỏi khỏi từ điển và thông báo thành công. | | |
| **Post conditions** | Câu hỏi bị loại khỏi **bộ từ điển** và hiển thị thông báo tới cho **E05** | | |
| **Alternate flows** | **Case A5 :** | | |
| * 1. : **E05 từ chối xác nhận đưa câu hỏi vào bộ từ điển** * **E12** hiển thị thông báo xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. * **E05** từ chối xác nhận. * **E12** quay về giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời | | |
| **Post conditions for alternate** | **-A5**  Câu trả lời không được lưu vào bộ từ điển. | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ** | | |
|  | 1. **E05** vào giao diện danh sách câu hỏi đã trả lời. 2. **E12** tương tác với **E10** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 3. **E12** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E05** chọn câu hỏi và chọn **đưa câu hỏi vào từ điển.** 5. **E12** hiển thị thông báo xác nhận đưa câu hỏi vào từ điển. 6. **E05** đồng ý xác nhận. 7. **E12** hiển thị thông báo không thể kết nối đến máy chủ. | | |

* Công cụ hiển thị trên android app

1. Tìm kiếm câu hỏi trên android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tìm kiếm câu hỏi trên android app | **Use-case ID** | UC05.01 |
| **Description** | Cho phép người dùng (**E06**) tìm kiếm câu hỏi trong danh sách câu hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Người dùng (**E06**) * Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app (**E13**) * Công cụ hiển thị bộ từ điển (**E11**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E13** đã sẵn sàng để sử dụng * **E11** đã sẵn sàng để sử dụng * Câu hỏi cần tìm kiếm có trong danh sách. | | |
| **Main flow** | 1. **E06** vào giao diện danh sách câu hỏi và chọn **Tìm kiếm** 2. **E13** hiển thị giao diện tìm kiến bản tin 3. **E06** nhập thông tin câu hỏi cần tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm** 4. **E13** tương tác với **E11** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi. 5. **E13** hiển thị danh sách tìm kiếm | | |
| **Post conditions** | Câu hỏi cần tìm kiếm được hiển thị | | |
| **Alternate flows** | **Case A4 :** | | |
| * 1. **: Câu hỏi cần tìm kiếm không tồn tại.** * **E06** nhập thông tin câu hỏi cần tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm.** * **E13** gửi thông báo câu hỏi cần tìm kiếm không tồn tại | | |
| **Post conditions for alternate** | **A4**   * **4.1 :** thông báo câu hỏi cần tìm kiếm không tồn tại được gửi đến cho **E06** | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ** | | |
|  | 1. **E06** vào giao diện danh sách câu hỏi và chọn **Tìm kiếm** 2. **E13** hiển thị giao diện tìm kiến bản tin 3. **E06** nhập thông tin câu hỏi cần tìm kiếm và chọn **Tìm kiếm** 4. **E13** hiển thị thông báo không thể kết nối đến máy chủ. | | |

1. Xem chi tiết câu hỏi trên android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Xem nội dung câu hỏi trên android app | **Use-case ID** | UC05.02 |
| **Description** | Cho phép người dùng (**E06**) xem nội dung chi tiết câu hỏi trong danh sách câu hỏi. | | |
| **Entities Involves** | * Người dùng (**E06**) * Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app (**E13**) * Công cụ hiển thị bộ từ điển (**E11**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E13** đã sẵn sàng để sử dụng * **E11** đã sẵn sàng để sử dụng | | |
| **Main flow** | 1. **E06** vào giao danh sách câu hỏi. 2. **E13** tương tác với **E11** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi 3. **E13** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E06** chọn câu hỏi cần xem nội dung. 5. **E13** hiển thị nội dung câu hỏi được chọn. | | |
| **Post conditions** | Nội dung câu hỏi được hiển thị | | |
| **Alternate flows** |  | | |
| **Post conditions for alternate** |  | | |
| **Exceptional flow** | **Case 1: Mất kết nối máy chủ** | | |
|  | 1. **E06** vào giao diện danh sách câu hỏi 2. **E13** tương tác với **E11** thông qua web service lấy dữ liệu câu hỏi 3. **E13** hiển thị danh sách câu hỏi. 4. **E06** chọn câu hỏi cần xem nội dung. 5. **E13** hiển thị thông báo không thể kết nối đến máy chủ. | | |

1. Tạo câu hỏi trên android app

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use-case** | Tạo câu trả lời trên android app | **Use-case ID** | UC05.03 |
| **Description** | Cho phép người dùng (**E06**) gửi câu hỏi đến cho bộ phận trả lời | | |
| **Entities Involves** | * Người dùng (**E06**) * Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app (**E13**) * Công cụ hiển thị bộ từ điển (**E11**) | | |
| **Business rules** |  | | |
| **Preconditions** | * **E13** đã sẵn sàng để sử dụng * **E11** đã sẵn sàng để sử dụng * **E06** đã có tài khoản email để gửi câu hỏi | | |
| **Main flows** | 1. **E06** vào giao diện tạo câu hỏi. 2. **E06** nhập thông tin người dùng. 3. **E06** nhập nội dung câu hỏi 4. **E06** chọn **gửi.** 5. **E13** gửi câu hỏi vào danh sách câu hỏi chưa trả lời 6. **E13** gửi thông báo câu hỏi đã gửi thành công đến cho **E06.** | | |
| **Post conditions** | * Câu hỏi được gửi vào **danh sách câu hỏi chưa trả lời** phục vụ cho bộ phận trả lời có thể theo dõi và gửi câu trả lời đến cho người dùng | | |
| **Alternate flows** | **Case A4 :** | | |
| * 1. **Thông tin không đầy đủ** * **E06** chọn **gửi** * **E13** hiển thị thông báo thông tin không đầy đủ và yêu cầu điền đầy đủ thông tin. | | |
| **Post conditions for alternate** | Câu hỏi không được gửi đi và **E13** trở về giao diện tạo câu hỏi cho **E06** cập nhật thông tin. | | |
| **Exceptional flow** | **Case Ex01: Mất kết nối máy chủ khi gửi câu hỏi** | | |
|  | 1. **E06** vào giao diện tạo câu hỏi. 2. **E06** nhập thông tin người dùng. 3. **E06** nhập nội dung câu hỏi 4. **E06** chọn **gửi.** 5. **E13** thông báo không thể kết nối đến máy chủ **.** | | |