# Danh sách các thuộc tính chất lượng

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Title of scenarios** |
| [QAP01](#_1.1_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm bản tin |
| [QAP02](#_1.2_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm câu hỏi intranet |
| [QAP03](#_1.3_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm câu hỏi internet |
| [QAP04](#_1.4_Tạo_tin) | Tạo tin và lưu xuống |
| [QAP05](#_1.5_Đăng_tin) | Đăng tin lên internet |
| [QAP06](#_1.6_Đáp_ứng) | Đáp ứng 1000 người truy cập với ít nhất là 2 giây |
| [QAS01](#_2.1_Mã_hóa) | Mã hóa mật khẩu |
| [QAS02](#_2.2_Xác_thực) | Xác thực người dùng |
| [QAS03](#_2.3_Không_hiển) | Không hiển thị lỗi hệ thống |
| [QAI01](#_3.1_Lưu_tạm) | Tự động lưu khi bị mất kết nối |
| [QAU01](#_4.1_Cấu_hình) | Cấu hình |
| [QAM01](#_5.1_Chuyển_đổi) | Chuyển đang sang iOS |
| [QASc01](#_6.1_Khả_năng) | Mở rộng những chức năng trên các công cụ |
| [QAR01](#_7.1_Trả_về) | Trả về nội dung tương ứng với từ khóa tìm kiếm |

## Performance

### 1.1 Tìm kiếm bản tin

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tìm kiếm bản tin** | **ID: QAP01** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Tổng biên tập, biên tập, phóng viên khi đưa nội dung tìm kiếm bản tin, tại thời điểm đó công cụ soạn tin sẽ phản hồi những tin liên quan theo từ khóa được tìm kiếm ít nhất là 2 giây với số lượng ít hơn 10000 bản tin |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Tổng biên tập, biên tập, phóng viên | |
| **Stimulus** | Thực hiện chức năng tìm kiếm tại công cụ soạn tin |
| **Source(s) of the stimulus** | Phóng viên, biên tập, tổng biên tập |
| **Environment** | Công cụ soạn tin đang hoạt động  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s  Tình trạng kết nối ổn định |
| **Artifact stimulated** | Công cụ soạn tin  **Database intranet** |
| **Response** | Hiển thị những tin cần tìm kiếm theo từ khóa tìm kiếm |
| **Response measure(s)** | Chậm nhất là 2 giây với số lượng ít hơn 10000 bản tin trong **database intranet** |
| **Associated risks** | Nếu không kết nối được internet, công cụ soạn tin không thể sử dụng |

### 1.2 Tìm kiếm câu hỏi intranet

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tìm kiếm câu hỏi intranet** | **ID: QAP02** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Chức năng tìm kiếm thông tin câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển cho phép bộ phận trả lời thực hiện chức năng tim kiếm ít nhất là **1 giây** với số lượng ít hơn 10000 câu hỏi kèm theo câu trả lời trong database intranet |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Bộ phận trả lời | |
| **Stimulus** | Thực hiện chức năng tìm kiếm trên công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Source(s) of the stimulus** | Bộ phận trả lời |
| **Environment** | Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s  Công cụ quản trị bộ từ điển đang hoạt động. |
| **Artifact stimulated** | Công cụ hiển thị bộ từ điển  **Database intranet** |
| **Response** | Hiển thị nội dung câu hỏi và câu trả lời cần tìm theo từ khóa tìm kiếm |
| **Response measure(s)** | Chậm nhất là 1 giây với số lượng ít hơn 10000 câu hỏi kèm câu trả lời trong database intranet |
| **Associated risks** | Nếu không kết nối được intranet, công cụ quản trị bộ từ điển không thể sử dụng |

### 1.3 Tìm kiếm câu hỏi internet

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tìm kiếm câu hỏi** | **ID: QAP03** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Chức năng tìm kiếm thông tin câu hỏi trên công cụ hiển thị bộ từ điển cho phép người dùng thực hiện chức năng tim kiếm ít nhất là **2 giây** với số lượng ít hơn 10000 câu hỏi kèm theo câu trả lời trong database internet và ít hơn 1000 người truy cập. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người dùng | |
| **Stimulus** | Thực hiện chức năng tìm kiếm trên công cụ hiển thị bộ từ điển |
| **Source(s) of the stimulus** | Người dùng |
| **Environment** | Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: **10MB**  Công cụ hiển thị bộ từ điển đang hoạt động |
| **Artifact stimulated** | Công cụ hiển thị bộ từ điển  **Database internet** |
| **Response** | Hiển thị nội dung câu hỏi và câu trả lời cần tìm theo từ khóa tìm kiếm |
| **Response measure(s)** | Chậm nhất là 2 giây với số lượng ít hơn 10000 câu hỏi kèm câu trả lời trong database internet và ít hơn 1000 người truy cập |
| **Associated risks** | Nếu không kết nối được internet, hiển thị bộ từ điển không thể sử dụng |

### 1.4 Tạo tin và lưu xuống

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tạo tin và lưu xuống** | **ID: QAP03** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Tổng biên tập, biên tập hay phòng viên tạo bản tin và lưu xuống công cụ soạn tin ít nhất là **2 giây** |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Tổng biên tập, biên tập, phòng viên | |
| **Stimulus** | Thực hiện chức năng tạo và lưu bản tin xuống công cụ soạn tin |
| **Source(s) of the stimulus** | Tổng biên tập, biên tập, phòng viên |
| **Environment** | Công cụ soạn tin đang hoạt động  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 1MB/s 🡪 2MB/s |
| **Artifact stimulated** | Công cụ soạn tin  **Database intranet** |
| **Response** | Hiển thị thông báo lưu thành công |
| **Response measure(s)** | Chậm nhất là **2** giây  **Kích thước gói tin < 2 MB** |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được intranet, công cụ soạn tin không thể sử dụng  - Nếu đang thực hiện việc tạo tin nhưng lại mất kết nối, hệ thống tự động lưu xuống local |

### 1.5 Đăng tin lên internet

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Đăng tin lên internet** | **ID: QAP04** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Tổng biên tập thực hiện chức năng đăng tin từ công cụ soạn tin lên công cụ hiển thị bài viết trên internet ít nhất là **20 giây** |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Tổng biên tập | |
| **Stimulus** | Thực hiện chức năng đăng tin từ công cụ soạn tin lên công cụ hiển thị bài viết trên internet |
| **Source(s) of the stimulus** | Tổng biên tập |
| **Environment** | Công cụ soạn tin đang hoạt động  Công cụ hiển thị bải viết trên internet đang hoạt động  Web service trên công cụ hiển thị bài viết trên internet đang hoạt động  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s |
| **Artifact stimulated** | Công cụ soạn tin  Web service trên công cụ hiển thị bài viết trên internet  Công cụ hiển thị bài viết trên internet |
| **Response** | Hiển thị thông báo đã đăng tin thành công |
| **Response measure(s)** | Ít nhất là 10 giây  **Kích thước gói tin < 2MB** |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, công cụ soan tin không thể sử dụng |

### 1.6 Đáp ứng 1000 người truy cập với ít nhất là 2 giây

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Đáp ứng 1000 truy cập với ít nhất là 2 giây** | **ID: QAP05** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Công cụ hiển thị bộ từ điển phải đáp ứng được 1000 người truy cập với tốc độ hiển thị danh sách câu hỏi ít nhất là 2 giây |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người dùng | |
| **Stimulus** | Truy cập công cụ hiển thị bộ từ điển |
| **Source(s) of the stimulus** | Người dùng |
| **Environment** | Công cụ hiển thị bộ từ điển đang hoạt động  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 10MB |
| **Artifact stimulated** | Công cụ hiển thị bộ từ điển  **Database internet** |
| **Response** |  |
| **Response measure(s)** | Hiển thị danh sách câu hỏi ít nhất là giây và ít hơn 1000 người  Trung bình trang hiển thị danh sách câu hỏi cho 1 người là 10kbs |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, toàn bộ công cụ hiển thị bộ từ điển không thể sử dụng |

## 2. Security

### 2.1 Mã hóa mật khẩu

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Mã hóa mật khẩu** | **ID: QAS01** |
| **Quality Attribute:**  Security | **Characterization ID**: QAS |
| **Context** | Tất cả người dùng sử dụng công cụ soạn tin, công cụ quản trị bộ từ điển và công cụ quản trị bộ từ điển trên android, mật khẩu của họ phải được mã hóa (MD5) và được lưu xuống cơ sở database intranet |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Tổng biên tập, biên tập, phóng viên, quản trị danh mục, bộ phận trả lời | |
| **Stimulus** | **Note:** |
| **Source(s) of the stimulus** | **Note:** |
| **Environment** | Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s |
| **Artifact stimulated** | **Database intranet** |
| **Response** | Mật khẩu được mã hóa (MD5) và được lưu xuống database intranet |
| **Response measure(s)** | Việc thực hiển mã hóa và tạo người dùng trong vòng 1 giây |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được intranet, chức năng tạo người dùng không thể sử dụng |

### 2.2 Xác thực người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Xác thực người dùng** | **ID: QAS02** |
| **Quality Attribute:**  Security | **Characterization ID**: QAS |
| **Context** | Khi đăng nhập vào các công cụ soạn tin, công cụ quản trị bộ từ điển, nếu người dùng (tổng biên tập, biên tập, phóng viên, quản trị danh mục, bộ phận trả lời) nhập sai mật khẩu quá 5 lần trong vòng 30 phút thì các công cụ yêu cầu người dùng phải nhập CAPTCHA. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Tổng biên tập, biên tập, phóng viên, quản trị danh mục, bộ phận trả lời | |
| **Stimulus** | Đăng nhập vào công cụ soạn tin hay công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Source(s) of the stimulus** | Tổng biên tập, biên tập, phóng viên, quản trị danh mục, bộ phận trả lời |
| **Environment** | Công cụ hiển thị bộ từ điển hay công cụ soan tin đang hoạt động  Người dùng đăng nhập sai 5 lần trong 30 phút  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s |
| **Artifact stimulated** | Công cụ hiển thị bộ từ điển  Công cụ soạn tin  **Database intranet** |
| **Response** | Công cụ quản trị bộ từ điển/ Công cụ soạn tin sẽ hiển thị mã CAPTCHA yêu cầu người dùng nhập vào. |
| **Response measure(s)** | Hiển thị CAPTCHA trong vòng 1 giây |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet/intranet, toàn bộ công cụ hiển thị bộ từ điển không thể sử dụng  - Nếu người dùng tắt trình duyệt đang hiện hành, và mở trình duyệt khác/ hay sử dụng máy tính khác để truy cập vào thì hệ thống không thể hiện mã CAPTCHA |

### 2.3 Không hiển thị lỗi hệ thống

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Không hiển thị lỗi hệ thống** | **ID: QAS03** |
| **Quality Attribute:**  Security | **Characterization ID**: QAS |
| **Context** | Khi người dùng sử dụng các chức năng trên các công cụ, nếu có lỗi xảy ra, không cho phép hiển thị lỗi hệ thống, chỉ hiển thị những cảnh báo cho người dùng. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người dùng | |
| **Stimulus** | Công cụ soạn tin/ Công cụ quản trị bộ từ điển/ Công cụ hiển thị bộ từ điển/ Công cụ hiển thị bộ từ điển/ Công cụ quản trị bộ từ điển trên android/ Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android |
| **Source(s) of the stimulus** | Người dùng |
| **Environment** | Công cụ soạn tin/ Công cụ quản trị bộ từ điển/ Công cụ hiển thị bộ từ điển/ Công cụ hiển thị bộ từ điển/ Công cụ quản trị bộ từ điển trên android/ Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android đang hoạt động  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s  Có lỗi xảy ra nếu người dùng thực hiện không đúng quy định |
| **Artifact stimulated** | Công cụ soạn tin/ Công cụ quản trị bộ từ điển/ Công cụ hiển thị bộ từ điển/ Công cụ hiển thị bộ từ điển/ Công cụ quản trị bộ từ điển trên android/ Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android |
| **Response** | Hiển thị cảnh báo thay vì những lỗi hệ thống |
| **Response measure(s)** | Hiển thị cảnh báo trong vòng 1 giây |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, các công cụ không thể sử dụng |

## 3. Integrity

### 3.1 Tự động lưu khi bị mất kết nối

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Lưu tạm** | **ID: QAI01** |
| **Quality Attribute:**  Integrity | **Characterization ID**: QAI |
| **Context** | Với chức năng lưu tạm trên công cụ quản trị bộ từ điển/công cụ soạn tin cho phép người dùng có thể thao tác và nếu có xảy ra sự cố gì về mạng thì câu bản tin/ câu trả lời sẽ được lưu vào danh sách đã lưu |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Tổng biên tập, biên tập, phòng viên, bộ phận trả lời | |
| **Stimulus** | Đang thực hiện chức năng soạn bản tin/câu trả lời thì mất kết nối |
| **Source(s) of the stimulus** | Tổng biên tập, biên tập, phòng viên, bộ phận trả lời |
| **Environment** | Công cụ quản trị bộ từ điển hay công cụ soan tin đang hoạt động  Tình trạng mất kết nối |
| **Artifact stimulated** | Công cụ quản trị bộ từ điển  Công cụ soan tin |
| **Response** | Hiển thị thông báo mất kết nối và bản tin/ câu trả lời đã được lưu xuống local. |
| **Response measure(s)** | Ngay lập tức khi bị mất kết nối |
| **Associated risks** | Nếu bị mất điện thì công cụ quản trị bộ từ điển/công cụ soạn tin không đảm bảo thuộc tính chất lượng này. |

## 4. Usability

### 4.1 Cấu hình

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Cấu hình** | **ID: QAU01** |
| **Quality Attribute:**  Usability | **Characterization ID**: QAU |
| **Context** | Người dùng có khả năng tự cấu hình cho công cụ quản trị bộ từ điển và công cụ hiển thị bộ từ điển chạy tập trung hoặc phân tán. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người dùng | |
| **Stimulus** | Cấu hình cho công cụ quản trị bộ từ điển và công cụ hiển thị bộ từ điển chạy tập trung và phấn tán |
| **Source(s) of the stimulus** | Người dùng |
| **Environment** | Công cụ hiển thị bộ từ điển đang hoạt động  Công cụ quản trị bộ từ điển đang hoạt động  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s |
| **Artifact stimulated** | Công cụ hiển thị bộ từ điển  Công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Response** | Hiển thị kết quả cấu hình thành công |
| **Response measure(s)** |  |
| **Associated risks** |  |

## 5. Modifiability

### 5.1 Chuyển đổi sang iOS

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Chuyển đối sang iOS** | **ID: QAM01** |
| **Quality Attribute:**  Modifiability | **Characterization ID**: QAM |
| **Context** | Người sở hữu sản phẩm 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 quản trị bộ từ điển và hiển thị bộ từ điển |
| **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. |

## 6. Scalability

### 6.1 Mở rộng những chức năng trên các công cụ

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Khả năng mở rộng** | **ID: QASc01** |
| **Quality Attribute:**  Scalability | **Characterization ID**: QASc |
| **Context** | Người phát triển sản phẩm có khả năng thêm/cập nhật chức năng/module vào các công cụ hiển thị bộ từ điển, quản trị bộ từ điển, soạn tin mà không ảnh hưởng đến những chức năng khác. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Người phát triển | |
| **Stimulus** | Thêm/cập nhật những chức năng/model vào các công cụ soạn tin, hiển thị bộ từ điển, quản trị bộ từ điển. |
| **Source(s) of the stimulus** | Người phát triển |
| **Environment** | Các công cụ đang hoạt động bình thường. |
| **Artifact stimulated** | Công cụ quản trị bộ từ điển  Công cụ hiển thị bộ từ điển  Công cụ soạn tin |
| **Response** | Người phát triển thay đổi trên các công cụ soạn tin/ hiển thị bộ từ điển/ quản trị bộ từ điển mà không làm ảnh hưởng những chức năng khác. |
| **Response measure(s)** |  |
| **Associated risks** |  |

## 7. Reliability

### 7.1 Trả về nội dung tương ứng với từ khóa tìm kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Trả về nội dung tương ứng với từ khóa tìm kiếm** | **ID: QAR01** |
| **Quality Attribute:**  Reliability | **Characterization ID**: QAR |
| **Context** | Người dùngs nhập từ khóa tìm kiếm trên các công cụ hiển thị bộ từ điển, quản trị bộ từ điển và soạn tin. Các công cụ trả về nội dung tương ứng với từ khóa cần tìm kiếm. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Tổng biên tập, biên tập, phóng viên, người dùng, bộ phận trả lời | |
| **Stimulus** | Nhập từ khóa cần tìm kiếm, các công cụ trả về nội dung tương ứng với từ khóa cần tìm kiếm |
| **Source(s) of the stimulus** | Tổng biên tập, biên tập, phóng viên, người dùng, bộ phận trả lời |
| **Environment** | Công cụ hiển thị bộ từ điển đang hoạt động  Công cụ quản trị bộ từ điển đang hoạt động  Công cụ soan tin đang hoạt động |
| **Artifact stimulated** | Công cụ quản trị bộ từ điển  Công cụ hiển thị bộ từ điển  Công cụ soạn tin  Database intranet  Database internet |
| **Response** | Các công cụ trả về nội dung tương ứng với từ khóa tìm kiếm |
| **Response measure(s)** | Ít nhất là 2 giây với 10000 mẫu tin/câu hỏi có trong cơ sở dữ liệu |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet/intranet, các công cụ không thể sử dụng |