# Danh sách các thuộc tính chất lượng

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Title of scenarios** |
| **Performance** | |
| [QAP01](#_1.1_Tìm_kiếm) | Tìm kiếm bản tin intranet |
| [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) | Lưu bản tin trên intranet |
| [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 |
| **Security** | |
| [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 |
| **Integrity** | |
| [QAI01](#_3.1_Lưu_tạm) | Tự động lưu khi bị mất kết nối |
| **Usability** | |
| [QAU01](#_4.1_Cấu_hình) | Cấu hình tập trung/phân tán |
| [QAU02](#_4.2_Giao_diện) | Giao diện trực quan |
| **Modifiability** | |
| [QAM01](#_5.1_Chuyển_đổi) | Thực hiện sang iOS |
| **Scalability** | |
| [QASc01](#_6.1_Khả_năng) | Mở rộng tập trung/phân tán |
| **Reliability** | |
| [QAR01](#_7.1_Trả_về) | Trả về nội dung tương ứng với từ khóa tìm kiếm |

## Performance

### 1.1 Tìm kiếm bản tin intranet

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tìm kiếm bản tin intranet** | **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 ghi trong database intranet |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **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 liên quan |
| **Response measure(s)** | Chậm nhất là 2 giây với số lượng ít hơn 10000 bản ghi trong database intranet |
| **Associated risks** | Nếu không kết nối được intranet, 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 mẫu tin trong database intranet |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Thực hiện chức năng tìm kiếm trên công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Source(s) of the stimulus** | Bộ phận trả lời  Database intranet |
| **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 |
| **Response** | Hiển thị nội dung liên quan theo từ khóa tìm kiếm. |
| **Response measure(s)** | Chậm nhất là 1 giây với số lượng ít hơn 10000 mẫu tin 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 mẫu tin trong danh sách index được tạo và ít hơn 1000 người truy cập. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **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 |
| **Response** | Hiển thị nội dung liên quan 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 Lưu bản tin trên intranet

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Lưu bản tin trên intranet** | **ID: QAP03** |
| **Quality Attribute:**  Performance | **Characterization ID**: QAP |
| **Context** | Tổng biên tập, biên tập hay phòng viên tạo bản tin và khi lưu xuống công cụ soạn tin trên intranet ít nhất là 2 giây. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Thực hiện chức lưu bản tin xuống công cụ soạn tin |
| **Source(s) of the stimulus** | Tổng biên tập, biên tập, phóng viên |
| **Environment** | Công cụ soạn tin đang hoạt động  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 10MB |
| **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 <= 10MB |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được intranet, công cụ soạn tin không thể sử dụng |

### 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 5 giây. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **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: 10MB |
| **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 5 giây  Kích thước gói tin <= 10MB |
| **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:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Khi người dung 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** | Đáp ứng được 1000 người truy cập. |
| **Response measure(s)** | Hiển thị danh sách câu hỏi ít nhất là 2 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 database intranet sau khi thực hiện chức năng đăng kí người dùng trên module quản trị người dùng. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Đăng kí tài khoản người dùng trên module Quản trị người dùng. |
| **Source(s) of the stimulus** | Quản trị hệ thống |
| **Environment** | Module quản trị người dùng đang hoạt động.  Tình trạng kết nối ổn định  Tộc độ đường truyền ổn dịnh: 100KB/s 🡪 200KB/s |
| **Artifact stimulated** | Module quản trị hệ thống  Database intranet |
| **Response** | Mật khẩu được mã hóa (MD5) và được lưu xuống database intranet |
| **Response measure(s)** | Trả về mật khẩu dạng MD5 |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được intranet, chức năng tạo người dùng trên module quản trị 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:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **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 hiển thị bộ từ điển, 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:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Người dùng thao tác không đúng quy định trên công cụ hiển thị bộ từ điển và phát sinh lỗi. |
| **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: 100KB/s 🡪 200KB/s |
| **Artifact stimulated** | Công cụ hiển thị bộ từ điển |
| **Response** | Hiển thị cảnh báo thay vì những lỗi hệ thống |
| **Response measure(s)** | Những lỗi hệ thống được ẩn |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet, công cụ hiển thị bộ từ điển không thể sử dụng |

## 3. Integrity

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Tự động lưu khi bị mất kết nối** | **ID: QAI01** |
| **Quality Attribute:**  Integrity | **Characterization ID**: QAI |
| **Context** | Người dùng đang thao tác tạo bản tin/ tạo câu trả lời trên công cụ soạn tin hay công công quản trị bộ từ điển thì bị mất kết nối, nội dung bản tin và câu hỏi sẽ được tự động lưu vào danh sách đã lưu. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **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  Database intranet |
| **Response** | Hiển thị thông báo mất kết nối và bản tin/ câu trả lời đã được lưu vào danh sách đã lưu |
| **Response measure(s)** | Mẫu tin/câu trả lời được lưu lại với tính toàn vẹn 60% - 100% mẫu tin/câu trả lời. |
| **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:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **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** |  |

### 4.2 Giao diện trực quan

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Giao diện trực quan** | **ID: QAU02** |
| **Quality Attribute:**  Usability | **Characterization ID**: QAU |
| **Context** | Người dùng thực hiện chức năng soạn thảo bản tin/tạo câu trả lời với giao diện trực quan dễ sử dụng (được thực hiện với công cụ FCKeditor). |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Thực hiện soạn thảo bản tin hay tạo câu trả lời với giao diện trực quan. |
| **Source(s) of the stimulus** | Tổng biên tập, biên tập, phóng viên, bộ phận trả lời |
| **Environment** | Công cụ soạn tin 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** | Người dùng dễ dàng soạn thảo bản tin/câu trả lời |
| **Response measure(s)** | Trực quan như trên Microsoft Word |
| **Associated risks** |  |

## 5. Modifiability

### 5.1 Thực hiện sang iOS app

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of scenario:**  **Chuyển đối sang iOS** | **ID: QAM01** |
| **Quality Attribute:**  Modifiability | **Characterization ID**: QAM |
| **Context** | Người sở hữu sản phẩm mong muốn khi mà thực hiện ứng dụng quản trị bộ từ điển và quản trị bộ từ điển trên Android sang iOS thì mất 3 tuần với 6 thành viên. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng | |
| **Stimulus** | Mong muốn ứng dụng quản trị bộ từ điển/hiển thị bộ từ điển chạy trên hệ điều hành iOS |
| **Source(s) of the stimulus** | Khách hàng |
| **Environment** | Tại thời điểm thiết kế |
| **Artifact stimulated** | Công cụ quản trị bộ từ điển và hiển thị bộ từ điển |
| **Response** | Đáp ứng việc thực hiện sang nền tảng iOS |
| **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** | Hệ thống hiện tại có khả năng phân tán thành các component ( công cụ soạn tin, công cụ quản trị bộ từ điển, công cụ hiển thị bộ từ điển) thành các component độc lập và có thể chạy trên các máy khác nhau. |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Phân tán thành các component ( công cụ soạn tin, công cụ quản trị bộ từ điển, công cụ hiển thị bộ từ điển) thành các component độc lập và có thể chạy trên các máy khác nhau. |
| **Source(s) of the stimulus** | Khách hàng |
| **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** | Phân tán các công cụ thành các components độc lập |
| **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 với độ tin cậy hơn 80% từ khóa liên quan trong danh sách index được tạo |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** Khách hàng và Kiến trúc sư trưởng | |
| **Stimulus** | Nhập từ khóa cần tìm kiếm, các công cụ trả về nội dung tương ứng với từ khóa cần tìm kiếm với độ tin cậy trả về hơn 80% từ khóa liên quan trong danh sách index được tạo |
| **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 |
| **Response** | Các công cụ trả về nội dung liên quan với từ khóa tìm kiếm |
| **Response measure(s)** | Độ tin cậy hơn 80% những từ khóa liên quan trong danh sách index được tạo |
| **Associated risks** | - Nếu không kết nối được internet/intranet, các công cụ không thể sử dụng |