**Tài liệu phân tích**

Admission system

# **Danh sách các bảng**

# **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 | Entities, Usecase-model and description |

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 | BC.<XX> | ID của business constraint gồm:  BC: Business Constraint.  <XX>: Con số gán với business constraint |
| 10 | TC.<XX> | ID của technical constraint  TC: Technical Constraint.  <XX>: Con số gán với technical constraint |
| 11 | 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 | Tổng biên tập |
| E02 | Biên tập |
| E03 | Phóng viên |
| E04 | Hệ thống hiển thị bản tin |
| Công cụ danh mục | |
| E05 | Quản trị danh mục |
| E06 | Công cụ hiển thị danh mục |
| Công cụ hỏi đáp | |
| E07 | Công cụ hỏi |
| E08 | Công cụ hiển thị |
| E09 | Công cụ trả lời |
| E10 | Người hỏi |
| E11 | Người trả lời |
| E12 | Email Gateway |

Bảng 4: Danh sách entities

### 4.2.1 Mô hình Entity – Soạn tin

Hình 1: Entity - Công cụ soạn tin

#### 4.2.1.1 Tổng biên tập

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Tổng biên tập** | **ID:**E01 |
| **Description:**  Người chịu trách nhiệm 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, đồng thời cũng có thể soạn bản tin để đăng lên. | |
| **Provides assumptions:**  **Tổng biên tập cung cấp cho hệ thống**   1. Nội dung bản tin. 2. File hình ảnh jpg 3. File video 4. File đính kèm như word, excel, …. 5. Tin liên quan đến bản tin 6. Bản tin đăng lên 7. Bản tin được hạ 8. Bản tin được chuyển về cho cấp dưới hoặc người cùng cấp | |
| **Requires assumptions:**  **Tổng biên tập yêu cầu hệ thống cung cấp**   1. Giao diện soạn thảo bản tin 2. Khả năng xem bản tin các kiểu như: bản tin được tạo, bản tin được gửi, bản tin chờ duyệt, … 3. Khả năng tải file hình ảnh lên 4. Khả năng tải video 5. Khả năng đính kèm 6. Khả năng tìm kiếm bản tin 7. Khả năng đưa bản tin lên internet và hạ bản tin đó 8. Khả năng gửi tin cho người khác 9. Cho phép chọn người ủy quyền và đặt thời gian ủy quyền có hiệu lực | |
| **identified use cases:**   * Tạo bản tin UC01 * Chỉnh sửa bản tin UC02 * Xem trước bản tin UC03 * Xem bản tin UC04 * Duyệt tin UC05 * Xóa tin UC06 * Đăng tin UC07 * Hạ bản tin UC08 * Sắp xếp bản tin UC09 * Tìm kiểm bản tin UC10 * Chuyển bản tin UC11 * Ủy quyền UC12 | |

#### 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:**  **Biên tập cung cấp cho hệ thống**   1. Nội dung bản tin. 2. File hình ảnh jpg 3. File video 4. File đính kèm như word, excel, … 5. Tin liên quan đến bản tin 6. Bản tin được chuyển về cho cấp dưới hoặc người cùng cấp | |
| **Requires assumptions:**  **Biên tập yêu cầu hệ thống cung cấp**   1. Giao diện soạn thảo bản tin 2. Khả năng xem bản tin các kiểu như: bản tin được tạo, bản tin được gửi, bản tin chờ duyệt, … 3. Khả năng tải file hình ảnh lên 4. Khả năng tải video 5. Khả năng đính kèm 6. Khả năng tìm kiếm bản tin 7. Khả năng gửi tin cho người khác | |
| **identified use cases:**   * Tạo bản tin UC01 * Chỉnh sửa bản tin UC02 * Xem trước bản tin UC03 * Xem bản tin UC04 * Duyệt tin UC05 * Xóa tin UC06 * Sắp xếp bản tin UC09 * Tìm kiểm bản tin UC10 * Chuyển bản tin UC11 | |

#### 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:**  **Phóng viên cung cấp cho hệ thống:**   1. Nội dung bản tin dạng text 2. File hình ảnh jpg 3. File video wmp 4. File đính kèm như word, excel, … 5. Tin liên quan đến bản tin 6. Bản tin được chuyển về cho cấp dưới hoặc người cùng cấp | |
| **Requires assumptions:**  **Phóng viên yêu cầu hệ thống cung cấp**   1. Giao diện soạn thảo bản tin 2. Khả năng xem bản tin các kiểu như: bản tin được tạo, bản tin được gửi, bản tin chờ duyệt, … 3. Khả năng tải file hình ảnh lên 4. Khả năng tải video 5. Khả năng đính kèm 6. Khả năng tìm kiếm bản tin 7. Khả năng gửi tin cho người khác | |
| **identified use cases:**   * Tạo bản tin UC01 * Chỉnh sửa bản tin UC02 * Xem trước bản tin UC03 * Xem bản tin UC04 * Xóa tin UC06 * Tìm kiểm bản tin UC10 | |

#### 4.2.1.4 Công cụ hiển thị bản tin

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ hiển thị bản tin** | **ID:**E04 |
| **Description:**  Công cụ hiển thị bản tin hỗ trợ hiển thị bản tin lên internet hoặc intranet | |
| **Provides assumptions:**  **Công cụ hiển thị bản tin cung cấp**  Webpage để hiển thị bản tin | |
| **Requires assumptions:**  **Công cụ hiển thị yêu cầu hệ thống cung cấp**   1. Khả năng hiển thị bản tin trên internet hoặc intranet 2. Khả năng xóa bản tin khỏi internet hoặc intranet | |
| **identified use cases:**   * Đăng tin UC07 | |

### 4.2.2 Mô hình Entity – Danh mục



Hình 2: Entity - Công cụ quản lý danh mục

#### 4.2.2.1 Quản trị danh mục

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name: Quản trị danh mục** | **Entity ID: E05** |
| **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. | |
| **Provide assumptions:**  Quản trị danh mục cung cấp hệ thống:  + Tên danh mục  + Danh mục cha | |
| **Requires assumptions:**  Quản trị danh mục yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Giao diện cho phép quản trị danh mục thiết lập danh mục  + Khả năng thiết lập danh mục  + Hiển thị thông tin danh mục | |
| **Identified use case:**  Tạo danh mục (UC01)  Chỉnh sửa danh mục (UC02)  Xóa danh mục (UC03) | |

#### 4.2.2.2 Công cụ hiển thị danh mục

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name: Công cụ hiển thị danh mục** | **Entity ID: E06** |
| **Description:**  Công cụ hiển thị danh mục là một phần của hệ thống Web tuyển sinh, nó hỗ trợ hiển thị danh mục lên mạng nội bộ hoặc mạng Internet | |
| **Provide assumptions:**  Công cụ hiển thị danh mục cung cấp hệ thống:  + Hiển thị dạng cây | |
| **Requires assumptions:**  Công cụ hiển thị danh mục yêu cầu cung cấp:  + Danh mục đã có sẵn trong hệ thống | |
| **Identified use case:** | |

### 4.2.3 Mô hình Entity – Hỏi đáp



Hình 3: Entity - Công cụ hỏi



Hình 4: Entity - Công cụ trả lời

#### 4.2.3.1 Công cụ hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ hỏi** | **ID:E07** |
| **Description:**  Công cụ hỏi sẽ gửi câu hỏi cho công cụ trả lời | |
| **Provides assumptions:**  Công cụ hỏi sẽ cung cấp cho hệ thống:  + Câu hỏi | |
| **Requires assumptions:**  Công cụ hỏi yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Có khả năng cập nhật câu hỏi tự động | |
| **identified use cases:** | |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ hiển thị** | **ID:E08** |
| **Description:**  Công cụ hiển thị 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. | |
| **Provides assumptions:**  Công cụ hiển thị sẽ cung cấp cho hệ thống:  + Bộ cục hiển thị nội dung  + Khả năng tìm kiếm câu hỏi | |
| **Requires assumptions:**  Công cụ hiển thị yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Bộ từ điển ( câu hỏi, câu trả lời) | |
| **identified use cases:** | |

#### 4.2.3.3 Công cụ trả lời

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Công cụ trả lời** | **ID:E09** |
| **Description:**  Công cụ trả lời sẽ đưa câu hỏi/trả lời vào bộ từ điển đến công cụ hiển thị | |
| **Provides assumptions:**  Công cụ trả lời cung cấp cho hệ thống:  + Khả năng đưa câu hỏi/trả lời vào bộ từ điển | |
| **Requires assumptions:**  Công cụ trả lời yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Nội dung câu hỏi và trả lời  + Bộ từ điển có sẵn | |
| **identified use cases:** | |

#### 4.2.3.4Người hỏi

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Người hỏi** | **ID:E10** |
| **Description:**  Người hỏi đặt câu hỏi thông qua chức năng Hỏi đáp của hệ thống tuyển sinh | |
| **Provide assumptions:**  Người hỏi cung cấp cho hệ thống:  + Nội dung tìm kiếm  + Thông tin người dùng (Tên, email)  + Câu hỏi (Tiêu đề, nội dung) | |
| **Requires assumptions:**  Người hỏi yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Hiển thị danh sách câu hỏi  + Giao diện thực hiện đặt câu hỏi  + Khả năng tìm kiếm  + Khả năng đặt câu hỏi | |
| **identified use cases:** | |

#### 4.2.3.5 Người trả lời

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Người trả lời** | **ID:E11** |
| **Description:**  Người trả lời câu hỏi có thể trả lời câu hỏi của người dùng qua email hoặc có thể quản lý bộ từ điển thông qua công cụ hiển thị | |
| **Provide assumptions:**  Người trả lời sẽ cung cấp hệ thống:  + Câu trả lời | |
| **Requires assumptions:**  Người trả lời yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Hiển thị danh sách câu hỏi  + Giao diện thực hiện  + Khả năng trả lời câu hỏi  + Khả năng quản lý bộ từ điển | |

#### 4.2.3.6 Email Gateway

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity Name: Email Gateway** | **ID:E12** |
| **Description:**  Email Gateway sẽ gửi mail cho người dùng | |
| **Provide assumptions:**  Email Gateway cung cấp cho hệ thống:  + Câu trả lời được phản hồi từ bộ phận trả lời | |
| **Requires assumptions:**  Email Gateway yêu cầu hệ thống cung cấp:  + Địa chỉ email của người hỏi  + Nội dung trả lời | |

## **4.4 Danh sách Use case**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Use Case** | **Entities liên quan** | **Môi trường** |
| UC.01 | Quản lý bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.01 | Xem danh sách bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.02 | Tạo bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.03 | Chỉnh sửa bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.04 | Xóa bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.05 | Xem trước bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.06 | Duyệt bản tin | Tổng biên tập, Biên tập | - Web application |
| UC.01.07 | Đăng tin | Tổng biên tập | - Web application |
| UC.01.08 | Hạ bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.09 | Tìm kiếm bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.10 | Chuyển bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.11 | Sắp xếp bản tin | Tổng biên tập, Biên tập, Phóng viên | - Web application |
| UC.01.12 | Ủy quyền | Tổng biên tập | - Web application |
| UC.02 | Quản lý danh mục | Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.01 | Xem danh sách danh mục | Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.02 | Tạo danh mục | Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.03 | Chỉnh sửa danh mục | Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.04 | Xóa danh mục | Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.02.05 | Sắp xếp danh mục | Quản trị danh mục | - Web application |
| UC.03 | Quản lý hỏi đáp | Người hỏi, Người trả lời, Email Gateway | - Web application  - Android application |
| UC.03.01 | Xem danh sách câu hỏi | Người hỏi, Người trả lời | - Web application  - Android application |
| UC.03.02 | Tìm câu hỏi | Người hỏi | - Web application  - Android application |
| UC.03.03 | Tạo câu hỏi | Người hỏi | - Web application  - Android application |
| UC.03.04 | Xóa câu hỏi | Người trả lời | - Web application  - Android application |
| UC.03.05 | Tạo câu trả lời | Người trả lời | - Web application  - Android application |
| UC.03.06 | Gửi mail | Người trả lời, Email Gateway | - Web application  - Android application |
| UC.03.07 | Xem lịch sử gửi mail | Người trả lời | - Web application |
| UC.03.08 | Thêm Q/A vào bộ từ điển | Người trả lời | - Web application |
| UC.03.09 | Xóa Q/A từ bộ từ điển | Người trả lời | - Web application= |

Bảng 5: Danh sách Use case

## **4.5 Use Case Modeling**

### 4.5.1 Use Case High Level



Hình 5: Use Case High Level

### 4.5.2 Use Case Detail - Quản lý bản tin



Hình 6: Use case - Quản lý bản tin

### 4.5.2 Use Case Detail - Quản lý danh mục



Hình 7: Quản lý danh mục

### 4.5.2 Use Case Detail - Quản lý hỏi đáp



## **4.6 Mô tả Use Case**

### 4.6.1 Quản lý bản tin

#### 4.6.1.1 Xem danh sách bản tin

#### 4.6.1.2 Tạo bản tin

#### 4.6.1.3 Chỉnh sửa bản tin

#### 4.6.1.4 Xóa bản tin

#### 4.6.1.5 Xem trước bản tin

#### 4.6.1.6 Duyệt bản tin

#### 4.6.1.7 Đăng tin

#### 4.6.1.8 Hạ bản tin

#### 4.6.1.9 Tìm kiếm bản tin

#### 4.6.1.10 Chuyển bản tin

#### 4.6.1.11 Sắp xếp bản tin

#### 4.6.1.12 Ủy quyền

### 4.6.2 Quản lý danh mục

#### 4.6.2.1 Xem danh sách danh mục

#### 4.6.2.2 Tạo danh mục

#### 4.6.2.3 Chỉnh sửa danh mục

#### 4.6.2.4 Xóa danh mục

#### 4.6.2.5 Xem trước bản tin

### 4.6.3 Quản lý hỏi đáp

#### 4.6.3.1 Xem danh sách câu hỏi

#### 4.6.3.2 Tìm câu hỏi

#### 4.6.3.3 Tạo câu hỏi

#### 4.6.3.4 Xóa bản tin

#### 4.6.3.5 Tạo câu trả lời

#### 4.6.3.6 Gửi mail

#### 4.6.3.7 Xem lịch sử gửi mail

#### 4.6.3.8 Thêm Q/A vào bộ từ điển

#### 4.6.3.9 Xóa Q/A từ bộ từ điển

# **Kịch bản chất lượng**

# **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 |

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). |

## 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** |
| **UC.01** |  | | | | |
| UC.01.01 |  |  |  |  |  |
| UC.01.02 |  |  |  |  |  |
| UC.01.03 |  |  |  |  |  |

## 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 |  |  |  |  |  |
| QAS |  |  |  |  |  |
| QAP |  |  |  |  |  |
| QAA |  |  |  |  |  |
| QAM |  |  |  |  |  |

## 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 |  |

## 6.5 Đánh độ ưu tiên ràng buộc kĩ thuật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mô tả** | **Độ khó khăn** | **Chú thích** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |