**Architecture Design**

Admission system

**Contents**

[**List of table** 2](#_Toc373158794)

[**1.** **Revision** 3](#_Toc373158795)

[**2.** **Introduction** 4](#_Toc373158796)

[2.1. Purpose of document 4](#_Toc373158797)

[**3.** **System Context** 5](#_Toc373158798)

[3.1 System Context 5](#_Toc373158799)

[3.2 Element Catalog 5](#_Toc373158800)

[**4** **Decomposition** 5](#_Toc373158801)

[4.1 Physical View 5](#_Toc373158802)

[4.2 Dynamic View 5](#_Toc373158803)

[4.3 Static View 5](#_Toc373158804)

[**5** **Mapping** 5](#_Toc373158805)

[5.1 Physical mapping Dynamic 5](#_Toc373158806)

[5.2 Dynamic mapping Static 5](#_Toc373158807)

[**6** **Document Directory** 5](#_Toc373158808)

# **List of table**

[Table 1: Revision history 3](#_Toc373158427)

# **Revision**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Version** | **Update date** | **Author** | **Content** |
| 1 | 0.1 |  |  |  |

Table 1: Revision history

# **Introduction**

## Purpose of document

This document gives a high-level architecture of Admission system.

In this document for this document includes important parts below:

* **Part 1:** How to read this document.
* **Part 2:** System overview- The summary architectural of project.
* **Part 3:** Architectural drivers – focus decryption functional requirement, quality attribute and constraint.
* **Part 4:** System context – decryption actor impact on the system.
* **Part5:** View (important part)
* Physical – How software and hardware interact with each other.
* Static – Which and how modules communicated together
* Dynamic – The interaction between components.
* **Part 6:** Architecture summary: decryption reason design system and link to view in design document.
* **Part 7:** Document Directory: that includes document Referent and term Description

# **Project overview**

# **System Context**

## System Context

## Element Catalog

# **Decomposition**

## Physical View

## Dynamic View

### Công cụ soạn tin

#### Level 1



#### Rationale

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Dynamic |
| Trong thiết kế thể hiện sự tách biệt rõ ràng giữa Công cụ soạn tin và Module Quản trị người dùng để cho thấy được cái tổng quan của hệ thống.  Trong thiết kế hiện tại có thể giải quyết được vấn đề về Performance vì:   * Các thành phần của “công cụ soạn tin” và “công cụ hiển thị bài viết trên Intranet” được sử dụng trong mạng LAN nên việc lấy dữ liệu sẽ nhanh hơn ngoài Internet * Công cụ hiển thị ngoài Internet không thể kết nối trực tiếp với database của Intranet nhưng vẫn có thể lấy thông tin bài viết trên Web service | |

#### Element Catalog

|  |  |
| --- | --- |
| **Elements** | **Description** |
|  | Thành phần đại diện cho giao diện người dùng của ứng dụng đang chạy trên một trình duyệt web. Người dùng có thể mở trang Web, thực hiện các thao tác nghiệp vụ |
|  | Ứng dụng nhiều tầng, sử dụng công nghệ Java EE. Trách nhiệm của nó là xử lý các yêu cầu từ người quản trị đến |
|  | Ứng dụng nhiều tầng, sử dụng công nghệ Java EE trên nền tảng Java Flatform. Đó là thành phần mà client phải giao tiếp với công cụ soạn tin. Nó được thực hiện dựa trên Spring Framework. Trách nhiệm của nó là xử lý các yêu cầu từ người sử dụng đến công cụ soạn tin |
|  | Được sử dụng để gửi các bản tin được đăng lên internet đến công cụ hiển thị bài viết internet |
|  | Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng trong nội bộ. Nó cũng lưu trữ thông tin người sử dụng công cụ soạn tin để xác thực và ủy quyền. |
|  | Là một thành phần bên ngoài công cụ đang phát triển (công cụ soạn tin). Nó chịu trách nhiệm hiển thị bản tin trên Internet |
|  | Là một thành phần bên ngoài công cụ đang phát triển (công cụ soạn tin). Nó chịu trách nhiệm hiển thị bản tin trong mạng nội bộ |
|  | Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng ở trên Internet. |

#### Level 2



#### Rationale

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Dynamic |
| Trong thiết kế này, phần công cụ soạn tin được thể hiện chi tiết hơn, thiết kế này có thể giải quyết được các QA Performance sau:   * Lưu bản tin trên Intranet: do sử dụng trong mạng LAN và được kết nối trực tiếp với database Intranet nên tốc độ lưu bản tin sẽ nhanh * Tìm kiếm bản tin: chức năng tìm kiếm trong mạng LAN được liên kết trực tiếp với database nên có thể lấy dữ liệu nhanh * Đăng tin lên Internet: Chức năng này được độc lập nên việc thực hiện đăng tin không cần phải thông qua các chức năng khác | |

#### Element Catalog

|  |  |
| --- | --- |
| **Elements** | **Description** |
|  | Thành phần đại diện cho giao diện người dùng của ứng dụng đang chạy trên một trình duyệt web. Người dùng có thể mở trang Web, thực hiện các thao tác nghiệp vụ |
|  | Ứng dụng nhiều tầng, sử dụng công nghệ Java EE. Trách nhiệm của nó là xử lý các yêu cầu từ người quản trị đến |
|  | Ứng dụng nhiều tầng, sử dụng công nghệ Java EE trên nền tảng Java Flatform. Đó là thành phần mà client phải giao tiếp với công cụ soạn tin. Nó được thực hiện dựa trên Spring Framework. Trách nhiệm của nó là xử lý các yêu cầu từ người sử dụng đến công cụ soạn tin |
|  | Là 1 phần của công cụ soạn tin. Trách nhiệm của nó là xử lý các yêu cầu liên quan đến các thao tác nghiệp vụ về tạo, chỉnh sửa, xóa các bản tin, chuyển tin, đăng tin, hạ tin... từ người sử dụng |
|  | Là một thành phần trong công cụ soạn tin. Có trách nhiệm xử lý các yêu cầu liên quan đến danh mục như tạo, sửa, xóa, sắp xếp từ người sử dụng chương trình |
|  | Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng trong nội bộ. Nó cũng lưu trữ thông tin người sử dụng công cụ soạn tin để xác thực và ủy quyền. |
|  | Được sử dụng để gửi các bản tin được đăng lên internet đến công cụ hiển thị bài viết internet |
|  | Là một thành phần bên ngoài công cụ đang phát triển (công cụ soạn tin). Nó chịu trách nhiệm hiển thị bản tin trên Internet |
|  | Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng ở trên Internet. |
|  | Là một thành phần bên ngoài công cụ đang phát triển (công cụ soạn tin). Nó chịu trách nhiệm hiển thị bản tin trong mạng nội bộ |

### Công cụ hỏi đáp

#### Level 1



#### Rationale

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Dynamic |
| * Thiết kế này phân rã ở mức top-level, thể hiện các thành phần của công cụ hỏi đáp. Bao gồm công cụ hiển thị từ điển và công cụ quản trị từ điển trên web và android * Với mô hình này, dung lượng thông tin trên đường truyền được giảm đi đáng kể, đường truyền tốc độ thấp có thể sử dụng được vì:   + Từ phía Server, không phải toàn bộ dữ liệu được gửi đi trên đường truyền mà chỉ là một số thành phần của chúng sau khi đã được xử lý qua các lọc thông tin phía Server. * Tăng hiệu suất hoạt động của hệ thống. | |

#### Element Catalog

|  |  |
| --- | --- |
| Elements | Description |
|  | Trình duyệt web, người sử dụng sử dụng trình duyệt web để truy cập vào công cụ quản trị bộ từ điển / công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | Ứng dụng quản trị bộ từ điển / hiển thị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị của người sử dụng. |
|  | Công cụ quản trị bộ từ điển được cài đặt trên Web server trong mạng nội bộ. |
|  | Công cụ hiển thị bộ từ điển được cài đặt trên Web server đặt bên ngoài internet. |
|  | File index được tạo ra bởi công cụ quản trị bộ từ điển và được sử dụng bởi công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | Công cụ quản trị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
|  | Công cụ hiển thị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
|  | Cở sở dữ liệu đặt ngoài internet, được tương tác bởi công cụ quản trị bộ từ điển và công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | Khung chứa, thể hiện phạm vi chương trình cần phát triển |
|  | Web services, được cài đặt và cấu hình trên Web server, hỗ trợ cho thiết bị android tương tác vào đế lấy dữ liệu. |

#### Level 2 Công cụ hỏi đáp - Android



#### Rationale

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Dynamic |
| Việc thực hiện mô hình 3 layer nhằm mục đích tạo điệu kiện cho việc thực thi sản phẩm một cách minh bạch, rõ ràng và việc tái sử dụng các mã lệnh được cao hơn. Ngoài ra, còn tách biệt mỗi layer làm một nhiệm vụ cụ thể, có thể tách biệt ra thành các web server khác nhau (sử dụng web service để truyền thông tin).   * Hỗ trợ cho thuộc tính chất lượng điều chỉnh qua iOS: sử dụng lại những thành phần nào có thể tái sử dụng, hoặc có thể biết được cấu trúc và việc chuyển đổi giữa ngôn ngữ java sang Object C được thuận tiện hơn. | |

#### Element Catalog

|  |  |
| --- | --- |
| Elements | Description |
|  | Thành phần này đại diện cho giao diện của người dùng của ứng dụng chạy trên android. Version của ứng dụng này phải trên 2.0 trở lên để thỏa việc chạy ứng dụng. |
|  | Thành phần giao diện này nằm trong mô hình 3 layer, chứa tất cả giao diện liên quan đến công cụ hiển thị bộ từ điển trên thiết bị android và giao tiếp với người dùng cuối để thu thập dữ liệu và hiển thị kết quả/dữ liệu thông qua các thành phần trong giao diện người sử dụng. |
|  | Thành phần giao diện này nằm trong mô hình 3 layer, chứa tất cả giao diện liên quan đến công cụ quản trị bộ từ điển trên thiết bị android và giao tiếp với người dùng cuối để thu thập dữ liệu và hiển thị kết quả/dữ liệu thông qua các thành phần trong giao diện người sử dụng. |
|  | File xml này chứa thông tin thể hiện xử lý các activity liên quan đến các màn hình hiển thị của người dùng. |
|  | Thành phần này nằm trong mô hình 3 layer, chứa tất cả những nghiệp vụ chính của công cụ hiển thị bộ từ điển, sử dụng các dịch vụ do lớp Data Access (nằm bên phía services cung cấp) và cung cấp cho lớp Hoi GUI. |
|  | Thành phần này nằm trong mô hình 3 layer, chứa tất cả những nghiệp vụ chính của công cụ quản trị bộ từ điển, sử dụng các dịch vụ do lớp Data Access (nằm bên phía services cung cấp) và cung cấp cho lớp Dap GUI. |
|  | Thành phần này là thành phần trung gian của mô hình 3 layer, mục đích là tiếp nhận và xử lý những yêu cầu từ tầng business layer của công cụ hiển thị bộ từ điển, sau đó sẽ gửi đến cho web services bên phía web server. |
|  | Thành phần này là thành phần trung gian của mô hình 3 layer, mục đích là tiếp nhận và xử lý những yêu cầu từ tầng business layer của công cụ quản trị bộ từ điển, sau đó sẽ gửi đến cho web services bên phía web server. |
|  | Thành phần này tiếp nhận và xử lý những yêu cầu từ Web services access, sau đó sẽ chuyển xuống tầng Data Access. |
|  | Thành phần này nằm trong mô hình 3 layer, thực hiện các nghiệp vụ liên quan đến lưu trữ và truy xuất dữ liệu của ứng dụng, sử dụng các câu truy vấn của hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để thực hiện nhiệm vụ của mình và gửi trả dữ liệu về cho thành phần Web services.  . |
|  | File xml này chứa những câu lệnh liên quan đến việc kết nối cơ sở dữ liệu. |
|  | Cơ sở dữ liệu đặt ngoài internet để lưu trữ và xử lý những dữ liệu liên quan đến bộ từ điển. |

#### Level 2 Công cụ hỏi đáp





#### Rationale

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Dynamic |
| Thiết kế này được phân rã để đảm bảo thuộc tính chất lượng Performance cho chức năng tìm kiếm các câu hỏi trong bộ từ điển.  Chức năng tạo chỉ mục hỗ trợ tạo một file index lưu lại địa chỉ của câu hỏi – câu trả lời. Khi người dùng thực hiện tìm kiếm công cụ hiển thị chỉ cần tìm kiếm địa chỉ ở file index, sau đó truy xuất vào database để lấy dữ liệu. | |

#### Element Catalog

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perspective: Dynamic | | |
|  | **Items** | **Responsibilities** |
| Elements | Tạo câu hỏi | * Là 1 thành phần của công cụ hiển thị từ điển. Người dùng có thể tương tác để yêu câu xử lí tạo câu hỏi. |
| Tìm kiếm từ điển | * Là 1 thành phần của công cụ hiển thị từ điển. Người dùng có thể tương tác để yêu câu xử lí từ khóa cần tìm kiếm câu hỏi trong từ điển |
| Điều hướng xử lý | * Là 1 thành phần của công cụ hiển thị từ điển. Người dùng có thể tương tác để yêu câu xử lí lấy thông tin từ chỉ mục. |
| Tìm kiếm câu hỏi | * Là 1 thành phần của công cụ quản trị từ điển. Người dùng có thể tương tác để yêu cầu xử lí từ khóa cần tìm kiếm trong danh sách các câu hỏi. |
| Tạo chỉ mục | * Là 1 thành phần của công cụ quản trị từ điển. Người dùng có thể tương tác để yêu cầu xử lí tạo chỉ mục. |
| Quản lý hỏi đáp | * Là 1 thành phần của công cụ quản trị từ điển. Người dùng có thể tương tác để yêu cầu xử lí thêm câu hỏi vào từ điển,loại câu hỏi khỏi từ điển. |
|  | * Thành phần đại diện cho giao diện người dùng của ứng dụng đang chạy trên một trình duyệt web. Người dùng có thể mở trang Web, thực hiện các thao tác nghiệp vụ. |
| Internet | * Một cơ sở dữ liệu lưu trữ các thực thể chứa thông tin danh sách câu hỏi, câu trả lời được sử dụng trên mạng internet. |
| Intranet | * Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng trong nội bộ. Nó cũng lưu trữ thông tin người sử dụng công cụ soạn tin để xác thực và ủy quyền |
| Question | * Thực thể là nơi trực tiếp lưu trữ danh sách câu hỏi trong hệ thống hỏi đáp. |
| Answer | * Thực thể là nơi trực tiếp lưu trữ danh sách câu trả lời trong hệ thống hỏi đáp. |
|  | * File index được tạo ra bởi công cụ quản trị bộ từ điển và được sử dụng bởi công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | * Phạm vi của website (không phải là component) |

## Static View

# **Mapping**

## Physical mapping Dynamic

## Dynamic mapping Static